ELECTRIC FLOW HEATER
ECHANGEUR THERMIQUE ÉLECTRIQUE
INTERCAMBIADORES DE CALOR ELECTRICOS
SCAMBIATORI DI CALORE ELETTRICI
ELEKTRISCHER WÄRMETAUSCHER
INTERCAMBIADORES DE CALOR ELECTRICOS

Models:	08756	3 Kw
	08757	6 Kw
	08758	9 Kw
	08759	12 Kw
	08760	18 Kw



INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
MANUAL DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO
MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
EINBAU-UND BETRIEBSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO

TÜV PRODUCT SERVICE GS

CE

ASTRALPOOL

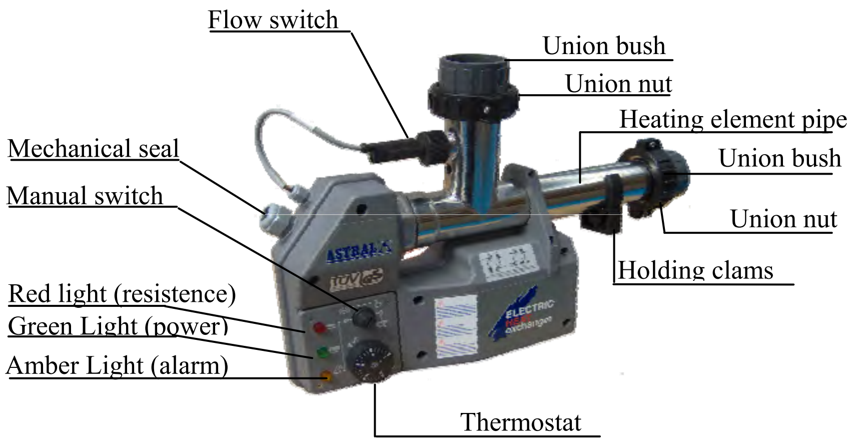
08756R0024

Please read the instructions carefully before assembling or using the equipment.

INTRODUCTION

These electric heaters have been designed to work with the swimming poo1 or spa water, **Do not switch on if you are not sure there is water inside. Minimum flow necessary: 1000 Its/h. Maximum working pressure: 2 Bar.**

PARTS DESCRIPTION



FLOW SWITCH

Security switch, must be in on position before starting on the equipment. It starts working when water flows through the heating pipe.

[redacted]

MECHANICAL SEAL

Prepared for the necessary power cord for each heater.

MANUAL SWITCH

When amber light is "on" it means the heater has been turned olf due to a temperature higher than 60ºC. Heater must then be restarted manually.

[redacted]

Heater should not be restarted without checking problems. Even if it might restart properly the security system could be affected.
To restart, unscrew the cap and press the button firmly.
Heater will only restart when temperature is bellow 35ºC, otherwise the system can not be restarted.

RED LIGHT

This light shows that the heater is on and working. It is commanded from the thermostat.

AMBER LIGHT (ALARM)

This light shows that the first security system (thermostat) has failed. The second system security switch witch the heater off at 60ºC.

[redacted]

GREEN LIGHT

It shows that the electrical power is operating the system.

[redacted]

THERMOSTAT

Manually adjustable. Turn the dial to the desired temperature. Temperature working margin +0 -2ºC.

BUSH UNION

To be solvent welded to Ø50 mm PVC pipe.

OTHER COMPONENTS:



ELECTRIC CONNECTIONS TERMINAL

Provided for the electric connections.

A R S

Anti-bounding security system. Most systems equipped with filtration can suffer flow diminution due to filter saturation. In those cases the flow switch control could send reiterative signals to the main switch and damage it. The ARS discards the reiterative signals to protect the main switch and increase its life.

ASSEMBLING INSTRUCTIONS

Please install it preferably below water level in vertical or horizontal position.

When installed above water level do it in such a way to avoid water discharge from the heater.

NOTE: This equipment is provided witch special clamps for wall or soil subjection.
When due to space limitations the heater cannont be installed as factory provided then the electrical components can be turned 90º back or forth of the main water entry. (Fig. 3).

To modify it proceed the following way:

- Loosen the screws that hold the resistance pipe to the box.
- Turn it to the desired position and tie the screws again.

ELECTRICAL CONNECTIONS

It is recommended to install, previous to the heater, a differential switch (0,03A) and the fuses corresponding to each power.
Cables should comply H07 RNF standards for each different power.
The cross section of the cables should comply the DIN VDE 0100 standard.
To connect the heater proceed as follow:
Open the box. (Fig. 4).

CONNECTION TO 400 V 3N~ (Fig. 5)

Push the supply cable through the mechanical seal. Connect the three phases to the connections marked with L1, L2, L3.
Connect the Neutral cable to the connection N.
Connect the Ground cable to the connection ⏚.
Close the box and set the differential switch into on position.
The green led should light on. The heater is ready to work.

400 V 3 N~		
W	**A**	**mm^2 (mín).**
3 kW	4 A	0.75 mm^2
6 kW	9 A	1 mm^2
9 kW	13 A	1.5 mm^2
12 kW	17 A	2.5 mm^2
18 kW	26 A	4 mm^2

400 V 3N~ HEATER ELECTRIC DIAGRAM. (Fig. 6)

CONNECTION TO 230 V ~ 1 N. (FIG. 7)

- Assemble the Shunt (supplied) between connectors L1, L2 and L3.
- Push the supply cable through the mechanical seal.
- Connect the existing phases into any of the L1, L2, L3 connections.
- Connect the Neutral cable to the connection N.
- Connect the Ground cable to the connection ⏚
- Close the box and set the differential switch into "on" position. The green led should light on.
  The heater is ready to work.

230 V ~ 1 N HEATER ELECTRIC DIAGRAM. (Fig. 8)

START-UP AND OPERATION

After electric and hydraulic connections follow the indications for first operation:

- Set the thermostat at its lowest temperature.
- Turn on the hydraulic circuit pump and make sure there is no air left in your installation.
- Switch on the differential switch, the green led should shine.
- Set the thermostat to the desired temperature.
- If water temperature is lower than the specified in the thermostat then after 1 minute the red light will shine and the heater star working. When water temperature reaches the set point the heater automatically switch off until the thermostat commands to switch on again.

MAINTENANCE

Externally the only necessary maintenance is to wipe water excess or ferruginous particles that could lead to more extensive rusting.

If spare electric components are needed please use original spare parts as these were chosen for an optimum performance.

RESISTANCE REPLACEMENT

- Turn off the differential switch.
- Disconnect supply cable from main connectors.
- Extract the heater after loosening screws.
- Pull out the flow switch
- Disconnect resistance cables from the neutral connectors (3 cables) and the three phases from the contactor.
- Get the resistances and the resistances casing.
- Unscrew the resistances from its casing and replace by new ones (it is recommended to change the O-ring too).
- Follow the instructions backward for assembling the heater.

ENVIRONMENT

All materials in contact witch water have been selected to work under severe conditions.

- Resistance casing – AISI 316 stain-less steel.
- Resistance shield – Incoloy 825.

These make them suitable for the following conditions:

WATER:

HCLO + CLO:	4 ppm
pH:	6 – 8
CHLORIDES:	up to 250 ppm
ISOCIANURIC ACID:	up to 100 ppm
$CaCo_3$:	up to 250 ppm
HBrO:	up to 8 ppm

Do not exceed those limits!

WARNING

Do not store chlorinated products near the heater, neither in the same room, as they produce highly corrosive gases.

Do not connect heater if there is a possibility that the water in the circuit is frozen.

During the use of the heater pay attention to fulfil paragraphs 702 according to VDE 0100. (Volume 2, Fig.9).

There are open outlet water heaters where the outlet works like a ventilator hence, do not connect any accessories unless they are clearly recommended by the manufacturer.

PROBLEMS		
PROBLEMS	ORIGIN	SOLUTIONS
Green Light does not light.	Electric supply is not working. Led is fused.	Check and fix the electric supply if necessary. Check and replace the led if necessary.
Amber led is lighten (alarm).	Thermostat is damaged.	Replace or fix the thermostat, then restart the heater. If alter restarting the amber light keeps shining or we are not able to restart then the security switch is damaged and must be replaced.
Red led shines at 1 to 2 minutes intervals.	Low water flow or air in the system.	Backwash the filter to restore flow. Fix unusual air entry.
Resistances do not work with **amber** Light off.	Thermostat is impaired. Resistances are out of order.	Check and replace if necessary. Check resistance between two poles of resistance fork 48Ω for 3Kw 25Ω for 6Kw 16Ω for 9Kw 12Ω for 12Kw 8Ω for 18Kw Replace resistances if thy do not reach those values.
	Flow switch not working properly.	Check flow switch operation. Check for continuity with paddle pushed. Replace if necessary.
	ARS out of order.	Check with continuously activated (not intermittent) flow switch, after 1,5 minutes, the resistances are not turned on. If flow switch is working properly then replace ARS.

PRODUCT RECYCLING

This electric flow heater has just electrical and plastic components. When the electric flow heater reaches the end of its service life, it should be dismantled by an authorised company or may be transported to the place assigned by the corresponding local autho-rities.

With the aim of reducing the amount of electrical and electronic equipment residues and the danger of their components, to promote the recycling of the equipment and the appreciation of their residues, and to determine a suitable management that attempts to improve the effectiveness of the environmental protection, a series of regulations applicable to the manufacturing of the product and others related to the correct environmental management when they become residues have been implemented.

It is also envisaged to improve the environmental behaviour of all the agents involved in the service life of the electrical and electronic equipment, such as the producers, distributors, users and, specially, those agents directly involved in the management of the residues derived from this equipment.

As of 13 August 2005, when you wish to throw away this unit, you have two possible return systems:

- If you acquire a new one that is of an equivalent type or it has the same functions as the one thrown away, you could hand it over at no cost to the distributor.

- Or you could take it to the place so selected by the local authorities.

The units are labelled with the symbol of a “crossed out wheeled rubbish container”. This symbol denotes the need for its selective and differentiated collection from the rest of urban rubbish.

Possible effects over the environment or human health of the dangerous materials it may contain.

PVC

The most used plastifying agent in the different PVC applications is the DEHP (di-2-ethyl hexyl phthalate). The tests conducted in different laboratories demonstrate that it does not present risks for human health in the concentration levels so used in finished articles, according to the information from the German BUA (Advisory Body for the Relevant Environment of the Existing Substances) and the VGA (German Health Authority) among others. The results of these tests, together with the data collected in biodegradation studies, confirm that the DEHP cannot be considered dangerous for the environment. All additives used in the PVC formulations and therefore in the food industry applications are perfectly regulated at both European and Spanish level.

In Europe, the EC Directive 90/128/EU, later modified by the 95/3/EU. In Spain, we should mention the Royal Decrees 1125/1982 of 30 April 1982, later confirmed by the 1042/1997 of 27 June 1982.

Modern technology applied for years in the PVC production plants allow us to state that they do not mean a danger for the environment. The service life analyses (SLA) demonstrate that the environmental impact of the PVC is equivalent or even more favourable than those corresponding to other materials.

WARRANTY CERTIFICATE

1. WARRANTY COVERAGE

1.1 In accordance with these provisions, the salesman guarantees that the product corresponding to this warranty ("the product") does not present any non-conformance at the moment of its delivery.
1.2 The warranty period of the product is of two (2) years and it will take effect as of the time of delivery to the buyer.
1.3 If a Product non-conformance occurs and the buyer notifies it to the salesman during the Warranty Period, the salesman should repair or replace the Product at his own cost in the appropriate place, unless it is impossible or disproportionate.
1.4 When the Product cannot be repaired nor be replaced, the buyer shall be able to ask for a proportional price reduction or, if the non-conformance is sufficiently important, the discharge of the sales contract.
1.5 The replaced or repaired parts by virtue of this warranty will not extend the warranty term of the original Product, although they will have its own warranty.
1.6 For the effectiveness of this warranty, the buyer will have to credit the acquisition date and delivery date of the Product.
1.7 When the delivery of the Product to the buyer had been more than six months before and the buyer alleges non-conformance with the
Product, the buyer will have to prove the origin and existence of the alleged fault.
1.8 The present Warranty Certificate does not limit or prejudges the rights the consumers are entitled by virtue of local prevailing and applicable regulations.

2. CONDITIONS TO WARRANTY

2.1 This warranty covers the products referred to in this manual.
2.2 This Warranty Certificate will be solely applicable in the countries of the European Union.
2.3 For the effectiveness of this warranty, the buyer will have to strictly follow the manufacturer instructions included in the documentation enclosed with the Product, whenever this warranty is applicable according to the Product range and model.
2.4 When a calendar for the substitution, maintenance or cleaning of certain parts or components of the Product is specified, the Warranty will only be valid when the calendar has been observed.

3. LIMITATIONS

3.1 This warranty will be solely applicable to those sales to consumers, being understood "consumers" as those people who acquire the Product with a purpose that does not fall within the scope of their professional activity.
3.2 No warranty is granted referred to the wear and tear caused by the use of the Product. In relation to the parts, components and/or consumable materials such as batteries, light bulbs etc, it will refer to the provisions of the documentation enclosed with the Product, when applicable.
3.3 The warranty does not cover those cases where the Product: (I) has been incorrectly treated; (II) has been repaired, maintained or manipulated by a nonauthorized person, or (III) has been repaired or maintained with nonoriginal pieces.
When the non-conformance of the Product is a consequence of an incorrect installation or start-up, this warranty will only cover those installations or start-ups included in the contract of sale of the Product and carried out by the salesman or under his/her responsibility.

DECLARATION OF CONFORMITY

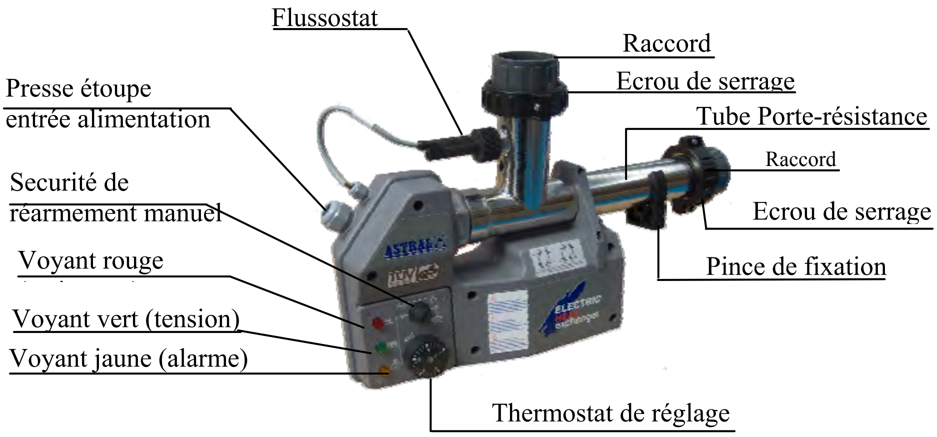
The products above listed are in conformity with the following:

Machinery Directive 89/392/EEC, Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC, and its amendments.
Low Voltage Equipment Directive 73/23/EEC. European Standard EN 60335-2-41. RoHS Directive 2002/95 EC.

INTRODUCTION

Les réchauffeurs électriques sont conçus pour réchauffer l`eau de piscine ou de spas. Pour cette raison, il ne faut pas essayer de le mettre en fonctionnement si **vous n'êtes pas sûr que l'eau circule à l'intérieur. Débit minimal nécessaire: 1000 l/h. Pression maximale de service: 2 Bar.**

DESCRIPTION



FLUSSOTAT

Dispositif de sécurité qui empêche les résistances de fonctionner s'il n'est pas activé par la circulation de l'eau.

[redacted]

PRESSE ETOUPE

Pour I'alimentation électrique du réchauffeur, la dimension est adaptée aux diverses puissances de réchauffeurs.

INTERRUPTEUR DE REARMEMENT MANUEL

Lorsque le voyant jaune s'allume, le réchauffeur s'éteint automatiquement, cela signifie qu'il a dépassé la température de sécurité (60ºC) et qu'il ne fonctionnera à nouveau que si vous le réarmez manuellement.

[redacted]

Si vous réarmez le dispositif sans connaître les causes du problème, il est possible que celui-ci se remette en marche mais les dispositifs de sécurité resteront certainement en alerte.
Pour réarmer le système, dévisser le capuchon et appuyer a fond sur le Boston.
II est possible que le dispositif ne se réarme pas immédiatement après la pression du Boston, celui-ci doit tout d'abord constater un abaissement de la température de l'eau au dessous de 35ºC.

VOYANT ROUGE

Ce voyant allumé, commandé par le thermostat, indique que les résistances fonctionnent et réchauffent l'eau.

VOYANT JAUNE (ALARME)

Ce voyant allumé, indique un problème au niveau du dispositif de sécurité (thermostat) et que l'eau a été réchauffée jusqu'aux limites (60ºC) du second dispositif de sécurité (thermostat limiteur de température).

[redacted]

VOYANT VERT

Indique que le réchauffeur est sous tension.

[redacted]

THERMOSTAT

II est réglable manuellement. II suffit d'actionner le thermostat et de prendre la marque comme référence pour sélectionner la température désirée. Différentiel de fonctionnement +0 -2ºC.

AUTRES COMPOSANTS:



RACCORD

Pour coller directement un tube PVC de Ø 50 mm.

REGLETTE DE BORNES

Prévue pour alimentation électrique.

A R S

Système de sécurité. Sur les installations avec équipement de filtration, le débit diminue au fur et à mesure que les filtres s'encrassent jusqu'à parfois perturber le fonctionnement du flussostat qui transmet au contacteur des ordres marche/arrêt en saccade. Le dispositif ARS est destiné à ignorer ces signaux anormaux conservant ainsi sa longévité au contacteur.
Lorsque le flussostat se trouve dans cette position oscillatoire, les résistances restent éteintes et ne chaufferont donc pas, à moins que la demande en soit faite par l'intermédiaire du thermostat. Si cela est le cas, vérifier que le débit restauré, le réchauffeur fonctionnera normalement.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

A installer de préférence au-dessous du niveau de l'eau, horizontalement ou verticalement. (Fig. 1)
Au cas où il serait nécessaire de l'installer au-dessus du niveau de l'eau, s'assurer que le réchauffeur ne puisse pas se désamorcer. (fig. 2)
NOTA: L'appareil est fourni avec des pinces de fixation à la paroi ou au sol.
Si pour des raisons d'espace vous ne pouviez pas installer le réchauffeur comme prévu par le constructeur sachez que le corps de l'appareil contenant les composants électriques peut supporter une rotation de 90º dans les deux sens, vers la gauche ou vers la droite, par rapport à l'arrivée d'eau. (Fig. 3)
Pour procéder à la nouvelle configuration, se conformer aux étapes suivantes:

- Desserrer les vis qui fixent le corps du réchauffeur au boîtier de commande.
- Effectuer une rotation jusqu'à la position souhaitée et resserrer les vis.

BRANCHEMENT ELECTRIQUE

Avant de brancher le réchauffeur sur votre installation, il est recommandé d'effectuer l'installation d'un interrupteur différentiel de 0.03A et de placer des fusibles de ligne adaptés à chaque puissance.
Pour l'alimentation électrique, se munir d'une câble électrique de norme HO7 RNF de section adéquate à chaque puissance.
Le diamètre des câbles doit être conforme à la norme DIN VDE 0100.
Pour procéder au branchement électrique, suivre les étapes ci-dessous:
Ouvrir le boîtier. (Fig. 4)

BRANCHEMENT EN 400 V 3 N~ (Fig. 5)

Passer le câble d'alimentation au travers du presse-étoupe d'alimentation.
Brancher les trios phases aux bornes d'entrée repérées par L1, L2, L3.
Brancher le neutre sur la borne repérée N.
Brancher la prise de terre sur la borne ⏚.
Ferrer le boîtier et actionner l'interrupteur différentiel, le voyant vert de tension doit s'allumer et le réchauffeur est prêt à fonctionner.

400 V 3 N~		
W	**A**	**mm^2 (mín).**
3 kW	4 A	0.75 mm^2
6 kW	9 A	1 mm^2
9 kW	13 A	1.5 mm^2
12 kW	17 A	2.5 mm^2
18 kW	26 A	4 mm^2

SHEMA ELECTRIQUE DU RECHAUFFEUR POUR BRANCHEMENT 400 V 3 N~ (Fig. 6)

BRANCHEMENT EN 230 V ~ 1 N (Fig. 7)

- Monter le Shunt (fourni) entre les bornes repères L1, L2, L3.
- Passer le câble d'alimentation au travers du presse-étoupe d'entrée.
- Brancher les phases du réseau sur les bornes L1, L2 ou L3.
- Brancher le neutre sur la borne repérée N.
- Brancher la prise de terre sur la borne ⏚
- Ferrer le boîtier et actionner l'interrupteur différentiel, le voyant vert de tension doit s'allumer et le réchauffeur est prêt à fonctionner.

- SCHEMA ELECTRIQUE DU RECHAUFFEUR POUR BRANCHEMENT 230 V ~ 1 N (Fig. 8)

MISE EN MARCHE ET FONCTIONNEMENT

Après avoir effectué le branchement électrique et hydraulique, procéder comme suit pour la première mise en route:

- Mettre le thermostat du réchauffeur au minimum.
- Démarrer la pompe du circuit hydraulique et s'assurer qu'il ne reste pas d'air dans l'installation.
- Actionner l'interrupteur différentiel, à ce moment, le voyant vert de mise sous tension s'allumera.
- Mettre le thermostat à la température de l'eau souhaitée.
- Si la température de l'eau se situe en dessous de celle que vous avez sélectionnée sur le thermostat, après 1 minute le voyant rouge s'allumera pour vous indiquer que les résistances cesseront de fonctionner, pour se réactiver automatiquement quand le thermostat le demandera.

ENTRETIEN

Au niveau de l'extérieur du boîtier il n'y a pas d'entretien spécifique a effectuer i ce n'est un nettoyage périodique de la partie inox. II est recommandé, afin d'empêcher tout début de corrosion, d'éviter toute projection d'eau ou de particules ferrugineuses dur le boîtier.

Si vous avez besoin de changer certains composants électriques situés à l'intérieur du boîtier, il est fortement conseillé d'utiliser des pièces de rechanges d'origine car elles ont été sélectionnées par le constructeur pour un fonctionnement optimum.

REMPLACEMENT DE LA RESISTANCE

- Débrancher l'interrupteur différentiel.
- Débrancher le câble d'alimentation de la réglette de bornes.
- Enlever le réchauffeur de l'installation en desserrant l'écrou de serrage.
- Sortir le flussostat de son logement.
- Débrancher les câbles de la résistance. 3 fils neutres réunis sur la réglette des bornes et les 3 phases de la sortie du contacteur.
- Dévisser les résistances du corps et les remplacer par les neuves (il est préférable de remplacer également le joint torique d'étanchéité).
- Pour remonter le réchauffeur procéder en sens inverse.

ENVIRONNEMENT

Les matériaux en contact avec l'eau ont été sélectionnés pour fonctionner dans les conditions les plus difficiles.

- Corps porte résistance: acier inoxydable AISI 316.
- Blindage résistances – Incoloy 825.

Conditions d'utilisation:

EAU:

HCLO + CLO:	4 ppm
PH:	6 – 8
CHLORURES:	jusqu'à 250 ppm
ACIDE IXOCYANURIQUE :	jusqu'à 100 ppm
CaCo3 :	jusqu'à 250 ppm
HBrO :	jusqu'à 8 ppm

Ne jamais dépasser ces valeurs limites.

PRECAUTIONS

Ne pas stocker de produits chlorés à proximité du réchauffeur, ni même dans le local où celui-ci est installé, les vapeurs de ces produits sont très corrosives.

Ne pas brancher l'appareil dans le cas ou l'eau du circuit serait susceptible de geler.

Lors l'utilisation de l'appareil, restez vigilent à l'accomplissement des paragraphes 702 de la VDE 0100. (Volume 2, Fig. 9).

Cet appareil est un réchauffeur électrique d'eau de type sortie ouverte, le tube de sortie permet la ventilation de l'appareil et c'est pur cela qu'il ne faut pas y raccorder des accessoires qui ne seraient pas recommandés par le fabricant.

EN CAS DE PROBLEMES		
PROBLEMES	CAUSES	SOLUTIONS
Le voyant **vert** de mise sous tension ne s'allume pas.	Vérifier que le réchauffeur soit effectivement mis sous tension et qu'il est alimenté. Vérifier que le voyant vert ne soit pas défectueux.	Mettre sous tension. Le remplacer
Le voyant **jaune** (alarme) est allumé.	Problème au niveau du thermostat de sécurité.	Vérifier le thermostat ou le remplacer puis réarmer. Si après réarmement le voyant jaune est toujours allumé ou que vous ne pouvez pas réarmer cela signifie que l'interrupteur de sécurité a été endommagé et qu'il faut le remplacer.
Le voyant **rouge** s'allume et s'éteint à intervalles courts, 1 à 2 minutes.	Débit d'eau insuffisant ou présence d'air dans l'installation.	Laver le filtre afin qu'il retrouve son débit. Trouver l'entrée d'air dans l'installation et réparer.
Les résistances ne chauffent pas et le voyant jaune est éteint.	Mauvais fonctionnement du thermostat. Mauvais fonctionnement des résistances.	Vérifier et remplacer si nécessaire. Contrôler les valeurs entre les deux pôles de la résistance. 48 Ω pour 3Kw 25 Ω pour 6Kw 16 Ω pour 9Kw 12 Ω pour 12Kw 8 Ω pour 18Kw Remplacer les résistances au cas où l'une d'entre elles ne correspondent pas aux valeurs ci-dessus.
	Problème de flussotat.	Vérifier le fonctionnement du flussostat : Tester l'ouverture et la fermeture du circuit en actionnant la palette du flussostat.
	Problème de l'ARS.	Actionner le flussostat en position continue (non intermittente) au bout d'une minute et demi vérifier que les résistances ne se sont pas activées. Si le flussostat fonctionne correctement, remplacer l'ARS.

RECYCLAGE DU PRODUIT

Cet échangeur thermique électrique dispose de composants électriques. Lorsque le échangeur thermique électrique termine sa vie utile, il doit être démantelée par une entreprise habilitée dans ce domaine où pourra être transportée vers les locaux destinés par les différentes entités locales.

Une série de normes ont été établies, pour la fabrication du produit, la gestion environnementale suite à la transformation en résidus, dans le but de réduire la quantité de résidus d'appareils électriques et électroniques et d'éviter tout danger de ses composants, favoriser la réutilisation des appareils, l'évaluation des résidus et établir une gestion adéquate d'une efficacité optimale de la protection de l'environnement.

De même, nous prévoyons améliorer le comportement environnemental de tous les agents qui interviennent dans le cycle de vie des appareils électriques et électroniques, tels que les fabricants, les distributeurs, les utilisations et en particulier les agents directement impliqués dans la gestion des résidus dérivés de ces appareils.

Depuis le 13 août 2005, si vous voulez vous défaire de cet appareil, vous avez deux possibilités:

- Si vous faites l'acquisition d'un nouvel appareil de même type, vous pourrez le remettre, sans frais, au distributeur, lors de votre achat.
- Où vous pourrez vous rendre aux différents endroits de recyclage prévus à cette fin.

Les appareils avec le symbole d'un " conteneur de déchet avec des roues barrées ", ce symbole indique que l'appareil doit nécessairement faire l'objet d'un recyclage sélectif et différencié des déchets urbains.

Des effets nuisibles pour l'environnement ou la santé humaine des substances dangereuses qu'il peut contenir.

PVC

La matière plastique la plus utilisée dans les applications de PVC est le DEHP (phtalate de dihexyle). Les essais réalisés dans différents laboratoires démontent qu'ils ne présentent aucun risque pour la santé humaine dans des concentrations utilisées pour les articles finis, selon les rapports de la BUA en Allemagne (Organisme consultatif pour des environnements contenant les substances mentionnées) et de la BGA (autorité allemande en matière de santé) entre autres. Les résultats de ces essais, ainsi que les données obtenues dans les études de biodégradations confirment que le DEHP ne peut être considéré dangereux pour l'environnement.

Tous les additifs utilisés dans les composants du PVC et par conséquent dans les applications alimentaires, sont parfaitement contrôlés au niveau européen comme espagnol.

En Europe, la Directive communautaire 90/128/UE modifiée postérieurement par la 95/3/UE. En Espagne, citons les décrets royaux 1125/1982 du 30 avril, qui furent confirmés par le 1042/1997 du 27 juin de cette même année.

La technologie moderne appliquée depuis des années dans les usines de production du PVC, permet d'affirmer qu'il ne présente aucun danger pour l'environnement, les analyses de cycle de vie (ACV) démontrent que l'impact environnemental du PVC est équivalente aux autres matériaux.

CERTIFICAT DE GARANTIE

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 En accord avec ces dispositions, le vendeur garantit que le produit correspond à cette garantie (“le produit”), ne présente aucun défaut au moment de sa livraison.
1.2 La période de garantie pour le produit est de deux (2) ans, et cette période est calculée à partir du moment de la livraison à l’acheteur.
1.3 Pour toute non-conformité du produit notifiée au vendeur pendant la période de garantie, le vendeur devra réparer ou remplacer le produit à ses propres frais, à l’endroit qu’il jugera opportun, sauf si cela est impossible.
1.4 Si le produit ne peut être réparé ou remplacé, l’acheteur pourra exiger une réduction proportionnelle du prix ou si la non-conformité est suffisamment importante, il pourra demander l’annulation du contrat de vente.
1.5 Las parties remplacées ou réparées en vertu de cette garantie ne prolongeront pas la durée de la garantie du produit originale.
1.6 Pour profiter de cette garantie, l’acheteur devra présenter la date d’acquisition et de la remise du produit.
1.7 Six mois après la remise du produit à l’acheteur, si celui-ci allègue un manque de conformité de celui-ci, l’acheteur devra accréditer l’origine et l’existence du défaut du produit.
1.8 Ce certificat de garantie ne limite pas les droits du consommateur, en vertu des normes nationales applicables

2. CONDITIONS PARTICULIÈRES

2.1 La présente garantie couvre tous les produits mentionnés dans ce manuel.
2.2 Ce certificat de garantie sera en vigueur uniquement dans les pays de la Communauté européenne.
2.3 Pour l’efficacité de cette garantie, l’acheteur devra suivre strictement les indications du fabricant incluses dans la documentation qui accompagne ce produit, applicable selon la gamme et le modèle du produit.
2.4 Lorsqu’un délai est établi pour le remplacement, l’entretien ou le nettoyage de certaines pièces ou composant du produit, la garantie sera uniquement valide si ce délai est correctement suivi.

3. LIMITATIONS

3.1 La présente garantie est en vigueur uniquement lorsque les ventes sont réalisées à des consommateurs, le terme “consommateur ”, désigne ici la personne qui acquiert le produit à des fins qui ne sont pas comprise dans le cadre de son activité professionnelle.
3.2 Aucune garantie ne couvre l’usure normale du produit, due à son utilisation. Quant aux pièces, composants et/ou matière consommable tel que les piles, les ampoules, etc., il faudra s’en tenir à ce qui est établi dans la documentation qui accompagne le produit, le cas échéant.
3.3 La garantie ne couvre pas les situations suivantes: le produit (I) a fait l’objet d’un traitement incorrect ; (II) a été réparé, entretenu ou manipulé par des personnes non autorisées ou (III) a été réparé ou entretenu avec des pièces non originales.
Lorsque la non-conformité du produit découle d’une installation ou d’une mise en route incorrecte, la présente garantie sera valable uniquement si cette installation ou mise en route est incluse dans le contrat de vente du produit et lorsque qu’elles ont été réalisées par le vendeur ou sous sa responsabilité.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

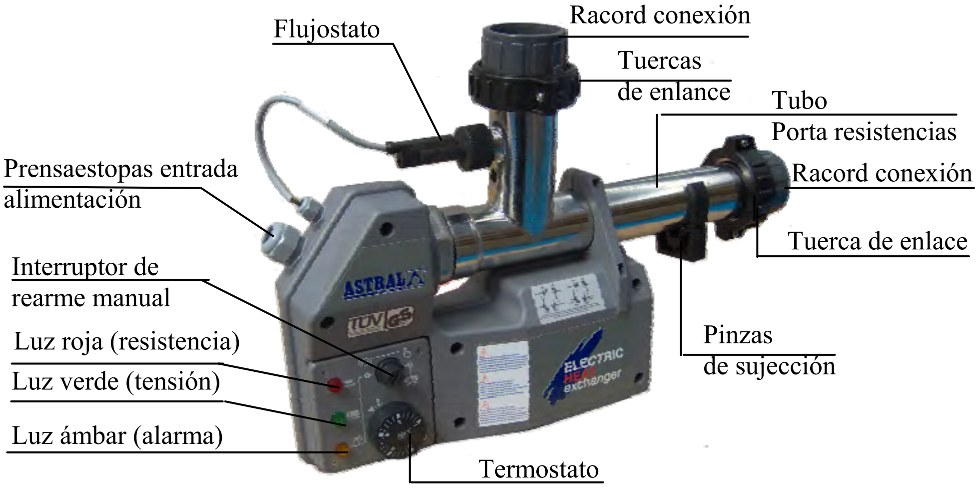
Les produit mentionnés ci-dessus sont conformes aux:
Directive de sécurité de machines 89/392/CEE,
Directive de compatibilité électromagnétique 89/336/CEE, et ses modifications.
Directive d’équipements de basse tension 73/23/CEE.
Réglementation européenne EN 60335-2-41.Réglementation RoHS 2002/95 CE.

Se recomienda leer detenidamente las instrucciones antes de su instalación y puesta en marcha.

INTRODUCCIÓN

Los Intercambiadores de Calor están diseñados para calentar el agua de Piscinas o Spas. Por lo tanto no intente encenderlos **si no está seguro que circula agua por su interior. Caudal mínimo necesario: 1000 lts/h. Presión máxima de servicio: 2 Bar.**

DESCRIPCION DE COMPONENTES



FLUJOSTATO

Dispositivo de seguridad que no permite encender las resistencias si no esta activado. Su activación la produce la circulación del agua a través del Tubo Porta Resistencias.

Viene regulado de fábrica. No tocar el tornillo regulador. Puede producir anomalías de funcionamiento de los seguros.

PRENSAESTOPAS

Para alimentación eléctrica del intercambiador, tamaño adecuado a cada potencia del intercambiador.

INTERRUPTOR DE REARME MANUAL

En caso de que se haya encendido la luz Ámbar del Intercambiador habrá dejado de funcionar, debido a que se ha sobrepasado la temperatura de seguridad 60ºC y no volverá a funcionar hasta que se haya rearmado manualmente.

[redacted]

Si se rearma este dispositivo sin verificar la anomalía, es posible que vuelva a funcionar, pero seguramente que habrán quedado afectados algunos de los dispositivos de seguridad del aparato. Para rearmarlo, desenroscar el capuchón y pulsar a fondo el botón. Es posible que este dispositivo no permita rearmar después de su disparo ya que debe de bajar la temperatura por debajo de 35ºC.

LUZ ROJA (RESISTENCIA)

Esta luz indica que las resistencias están encendidas y calentando agua. Está comandada por el Termostato.

LUZ AMBAR (ALARMA)

Esta luz indica que ha habido un fallo en alguno de los dispositivos de seguridad (Termostato) y que ha seguido calentando agua hasta el límite del segundo seguro (60ºC).

[redacted]

LUZ VERDE (TENSIÓN)

Indica que hay alimentación eléctrica en el Intercambiador.

[redacted]

TERMOSTATO

Regulable manualmente. Girar y tomando la marca como regencia, seleccionar la temperatura deseada. Diferencial de funcionamiento +0 -2ºC

RACOR SUJECIÓN

Para encolar directamente el tubo de PVC de diámetro 50mm

OTROS COMPONENTES:



REGLETA DE BORNES

Prevista para alimentación eléctrica.

A R S

Sistema de seguridad anti-rateo. En instalaciones con equipos de filtración, a medida que se saturan los filtros va disminuyendo el caudal, a veces hasta el extremo de que la pala del Flujostato oscila reiterativamente transmitiendo estas señales al contactor de maniobra llegando a producir avería del mismo. Este dispositivo ignora las señales reiterativas evitando que lleguen al contactor, protegiéndolo contra averías y alargando la vida del mismo. Cuando el Flujostato está en esta situación oscilatoria, las resistencias permanecen pagadas y no calentaran a pesar de demandarlo el Termostato. Cuando esto ocurre, verificar que el caudal de agua sea el adecuado procediendo a efectuar un contralavado del filtro, una vez restaurado el caudal, el intercambiador funcionará con normalidad.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Instalarlo preferentemente por debajo del nivel del agua, de forma vertical u horizontal. (Fig. 1).

En caso de ser necesario instalarlo sobre el nivel del agua, asegurarse que no pueda descargarse el intercambiador de agua. (fig2).

NOTA: El aparato va provisto de unas pinzas para la sujeción a la pared o suelo.

Cuando por necesidades de espacio no pueda montarse el intercambiador como se suministra de Fábrica, el cuerpo que contiene los componentes eléctricos puede girarse 90º en ambos sentidos derecha o izquierda con respecto a la boca de entrada de agua (Fig. 3). Para proceder a la nueva configuración, seguir los pasos siguientes:

- Aflojar los tornillos que fijan el cuerpo porta resistencias a la caja.
- Girar hasta la posición deseada y volver a apretar los tornillos.

CONEXIONADO ELÉCTRICO

Se aconseja la instalación previa a la alimentación del Intercambiador de un Interruptor Diferencial de 0,03.A, y la instalación de fusibles de línea adecuados a cada potencia.

Prever para la alimentación eléctrica un cable según norma H07 RNF con secciones adecuadas a cada potencia acorde con el cumplimiento de la norma DIN VDE 0100

Para efectuar el conexionado eléctrico, proceder como sigue:

Abrir la caja (Fig. 4).

400 V 3 N~		
W	**A**	**mm^2 (min)**
3 kW	4 A	0,75 mm^2
6 kW	9 A	1 mm^2
9 kW	13 A	1,5 mm^2
12 kW	17 A	2,5 mm^2
18 kW	26 A	4 mm^2

CONEXIONADO A 400 V 3 N – (Fig. 5)

Pasar el cable de alimentación a través del prensaestopas de alimentación. Conectar las tres fases a los bornes de entrada marcados con L1, L2, L3.

Conectar el Neutro en el borne marcado con N.

Conectar el Tierra en el borne marcado con ⊥.

Cerrar la caja y accionar el Interruptor Diferencial. Se debe encender la luz verde de tensión y el Intercambiador estará preparado para funcionar.

ESQUEMA ELÉCTRICO INTERCAMBIADOR DE CALOR PARA 380 V. III (Fig. 6)

CONEXIONADO A 230 V -1 N (Fig. 7)

- Montar el Shunt (suministrado) entre los bornes marcados con L1, L2, L3.
- Pasar el cable de alimentación a través del prensaestopas de entrada.
- Conectar en uno cualquiera de los bornes L1, L2, L3 la fase de la red.
- Conectar el Neutro en el borne marcado con N.
- Conectar el Tierra en el borne marcado con ⊥.
- Cerrar la tapa y accionar el Interruptor Diferencial. Se debe encender la luz verde de tensión y el Intercambiador estará preparado para funcionar.

ESQUEMA ELECTRICO INTERCAMBIADOR DE CALOR PARA 230 V~1 N (FIg. 8)

PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO

Después de efectuada la conexión hidráulica y eléctrica, para su primera puesta en marcha, operar como sigue:

- Colocar el Termostato del Intercambiador al mínimo.
- Arrancar la bomba del circuito hidráulico y asegurarse que no queda aire en la instalación.
- Accionar el Interruptor diferencial, en ese momento se encenderá la luz verde de tensión.
- Colocar el termostato del Intercambiador a la temperatura deseada en el agua.
- Si la temperatura del agua está por debajo de la preseleccionada con el termostato, después de 1 minuto se debe encender la luz roja que indica que están funcionando las resistencias. Al llegar a la temperatura preestablecida, las resistencias dejarán de funcionar y se apagará la luz roja, para volver a reactivarse cuando lo demande el termostato.

MANTENIMIENTO

Exteriormente, prácticamente no necesita mantenimiento, solo tener la precaución de limpiar periódicamente el acero inoxidable y evitar que se depositen en él, agua o partículas ferruginosas que pueden ser el inicio de corrosión.

Si se hubiese de sustituir algún componente eléctrico del interior, utilizar siempre recambios originales, ya que estos componentes han sido seleccionados para un funcionamiento óptimo.

SUSTITUCIÓN DE LA RESISTENCIA

- Desconectar el interruptor diferencial.
- Desconectar el cable de alimentación de la regleta de bornes.
- Extraer el Intercambiador de la Instalación aflojando las tuercas de enlace.
- Extraer el Flujostato de su alojamiento.
- Desconectar los cables de la resistencia del neutro de la regleta de bornes (unidos) y las tres fases de la salida del contactor.
- De esta manera nos quedaremos solo con el tubo Porta resistencias y las resistencias.
- Desenroscar las resistencias del cuerpo y sustituirla por las nuevas. (Es conveniente sustituir la junta tórica de cierre).
- Para volver a montar el Intercambiador, operar en sentido inverso.

ENTORNO

Los materiales en contacto con el agua, han sido seleccionados para trabajar en duras condiciones.

- Cuerpo porta resistencias: Acero inoxidables AISI316
- Blindaje resistencias: Incoloy 825

Por lo tanto está preparado para trabajar en el siguiente entorno:

AGUA:

HCLO + CLO	4 ppm
PH	6 - 8
CLORUROS	hasta 250ppm
ACIDO ISOCIANURICO	hasta 100ppm
CaCO3	hasta 250ppm
HbrO	hasta 8ppm

¡NO SOBREPASAR ESTOS LÍMITES!

PRECAUCIÓN

No almacenar productos clorados cerca del Intercambiador, ni en el local que esté instalado, ya que los vapores de estos productos son alarmantemente corrosivos.

No conectar si existe la posibilidad de que el agua del interior esté congelada.

Durante la utilización del aparato se debe prestar atención al cumplimiento de los aparatos 702 de la norma VDE 0100. (Volumen 2; Fig. 9).

Este aparato es un calentador de agua de salida abierta en el que el tubo de salida actúa como ventilación, por lo tanto no se deben de conectar accesorios que no sean recomendados por el fabricante.

PROBLEMAS

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES
No se enciende la luz **verde** de tensión.	Comprobar que el intercambiador esté alimentado eléctricamente. Comprobar que no esté fundido el Indicador de Luz.	Alimentar eléctricamente. Sustituir.
Está encendida la luz **ámbar** (alarma).	Se ha producido un fallo en el termostato.	Verificar o sustituir después de rearmar. Si aun después de rearmar persistiera la luz ámbar, o bien no nos permitiera rearmar, sería señal de que el Interruptor de seguridad ha quedado dañado. Sustituir.
La luz r**oja** se enciende y se apaga a intervalos cortos, 1 ó 2 minutos.	Bajo caudal de agua o aire en la instalación.	Lavar el filtro para restituir el caudal Subsanar anomalía entrada de aire.
Las resistencias no calientan con la luz ámbar apagado.	Mal funcionamiento del termostato. Mal funcionamiento de las resistencias.	Verificar y sustituir en caso necesario. Comprobar el estado entre los dos polos de la misma orquilla de la resistencia 48Ω para 3Kw 25Ω para 6Kw 16Ω para 9Kw 12Ω para 12Kw 8Ω para 18Kw Sustituir resistencias en caso de que en alguna de ellas no se de los valores establecidos.
	Fallo del flujostato.	Verificar el funcionamiento del flujostato. Medir continuidad con la paleta accionada.
	Fallo del A R S.	Comprobar que con el Flujostato accionado continuamente (no intermitente) después de 1,5 minutos no se han activado las resistencias “Sustituir”.

RECICLAJE DEL PRODUCTO

Este intercambiador de calor eléctrico dispone de componentes eléctricos. Cuando el intercambiador de calor eléctrico finalice su vida útil, deberá ser desmantelada por una empresa habilitada para ello o podrá llevarlo al sitio que destinan las diferentes entidades locales.

Con objeto de reducir la cantidad de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, la peligrosidad de los componentes, fomentar la reutilización de los aparatos, la valorización de sus residuos y determinar una gestión adecuada tratando de mejorar la eficacia de la protección ambiental, se establecen una serie de normas aplicables a la fabricación del producto y otras relativas a la correcta gestión ambiental cuando se conviertan en residuo.

Así mismo, se pretende mejorar el comportamiento ambiental de todos los agentes que intervienen en el ciclo de vida de los aparatos eléctricos y electrónicos, como son los productores, los distribuidores, los usuarios y en particular, el de aquellos agentes directamente implicados en la gestión de los residuos derivados de estos aparatos.

A partir del 13 de Agosto de 2005 cuando usted quiera desechar este aparato, tiene dos posibles sistemas de devolución:

- Si adquiere uno nuevo que sea de tipo equivalente o realice las mismas funciones que el que desecha, podrá entregarlo, sin coste, en el acto de la compra al distribuidor.
- O podrá llevarlo al sitio que destinen las diferentes entidades locales.

Los aparatos van etiquetados con el símbolo de un “contenedor de basura con ruedas tachado”, este símbolo es indicativo de la necesaria recogida selectiva y diferenciada del resto de las basuras urbanas.

Posibles efectos sobre el medio ambiente o la salud humana de las sustancias peligrosas que pueda contener.

PVC

El plastificante más usado en las aplicaciones de PVC es el DEHP (dietil-hexil-ftalato). Los ensayos realizados en diversos laboratorios demuestran que no presenta riesgo alguno para la salud humana en los niveles de concentración utilizados en los artículos acabados, según informes de la BUA en Alemania (Cuerpo Asesor del Medio Ambiente Relevante de las sustancias Existentes) y de la BGA (Autoridad Alemana de la Salud) entre otros. Los resultados de dichos ensayos, unidos a los datos obtenidos en los estudios de biodegradación, confirman que el DEHP no puede ser considerado peligroso para el medio ambiente. Todos los aditivos utilizados en las formulaciones del PVC y por lo tanto en las aplicaciones alimentarías, están perfectamente reguladas tanto a nivel europeo como español.

En Europa la Directiva Comunitaria 90/128/UE modificada posteriormente por la 95/3/UE. A nivel español citemos los Reales Decretos 1125/1982 del 30 de Abril, el cual fue confirmado por el 1042/1997 del 27 de Junio de ese mismo año.

La moderna tecnología aplicada desde hace años en las plantas de producción del PVC, permite afirmar que éstas no presentan ningún peligro para el medio ambiente, los análisis de ciclo de vida (ACV) demuestran que el impacto medioambiental del PVC es equivalente o incluso más favorable que el de otros materiales.

CERTIFICADO DE GARANTÍA

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 De acuerdo con estas disposiciones, el vendedor garantiza que el producto correspondiente a esta garantía ("el producto") no presenta ninguna falta de conformidad en el momento de su entrega.
1.2 El período de garantía para el producto es de dos (2) años, y se calculará desde el momento de entrega al comprador.
1.3 Si se produjera una falta de conformidad del Producto y el comprador lo notificase al vendedor durante el Período de Garantía, el vendedor deberá reparar o sustituir el Producto a su propio coste en el lugar donde considere oportuno, salvo que ello sea imposible o desproporcionado.
1.4 Cuando no se pueda reparar ni sustituir el Producto, el comprador podrá solicitar una reducción proporcional del precio o, si la falta de conformidad es suficientemente importante, la resolución del contrato de venta.
1.5 Las partes sustituidas o reparadas en virtud de esta garantía no ampliarán el plazo de la garantía del Producto original, si bien dispondrán de su propia garantía.
1.6 Para la efectividad de la presente garantía, el comprador deberá acreditar la fecha de adquisición y entrega del Producto.
1.7 Cuando hayan transcurrido más de seis meses desde la entrega del Producto al comprador y éste alegue falta de conformidad de aquél, el comprador deberá acreditar el origen y la existencia del defecto alegado.
1.8 El presente Certificado de Garantía no limita o prejuzga los derechos que correspondan a los consumidores en virtud de normas nacionales de carácter imperativo.

2. CONDICIONES PARTICULARES

2.1 La presente garantía cubre los productos a que hace referencia este manual.
2.2 El presente Certificado de Garantía será de aplicación únicamente en los países de la Unión Europea.
2.3 Para la eficacia de esta garantía, el comprador deberá seguir estrictamente las indicaciones del fabricante incluidas en la documentación que acompaña al Producto, cuando ésta resulte aplicable según la gama y modelo del Producto.
2.4 Cuando se especifique un calendario para la sustitución, mantenimiento o limpieza de ciertas piezas o componentes del Producto, la Garantía sólo será válida, cuando se haya seguido dicho calendario correctamente.

3. LIMITACIONES

3.1 La presente garantía únicamente será de aplicación en aquellas ventas realizadas a consumidores, entendiéndose "consumidor", aquella persona que adquiere el Producto con fines que no entran en el ámbito de su actividad profesional.
3.2 No se otorga ninguna garantía respecto del normal desgaste por uso del Producto. En relación con las piezas, componentes y/o materiales fungibles o consumibles como pilas, bombillas etc, se estará a lo dispuesto en la documentación que acompañe al Producto, en su caso.
3.3 La garantía no cubre aquellos casos en que el Producto: (I) haya sido objeto de un trato incorrecto; (II) haya sido reparado, mantenido o manipulado por persona no autorizada o (III) haya sido reparado o mantenido con piezas no originales.
Cuando la falta de conformidad del Producto sea consecuencia de una incorrecta instalación o puesta en marcha, la presente garantía sólo responderá cuando dicha instalación o puesta en marcha esté incluida en el contrato de compra-venta del Producto y haya sido realizada por el vendedor o bajo su responsabilidad.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

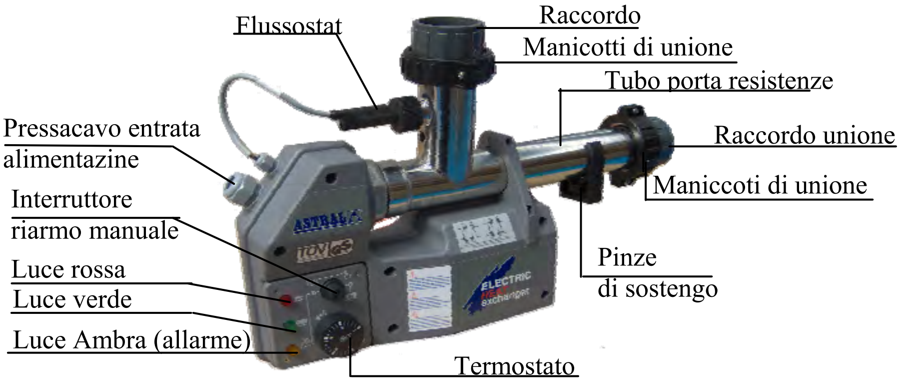
Los productos arriba enumerados se hallan conformes con:
Directiva de seguridad de máquinas 89/392/CEE.
Directiva de compatibilidad electromagnética 89/336/CEE, y sus modificaciones.
Directiva de equipos de baja tensión 73/23/CEE.
Normativa europea EN 60335-2-41. Normativa RoHS 2002/95 CE.

Leggete attentamente le istruzioni prima di effecttuare l´installazione e la messa in moto dell´apparecchio

INTRODUZIONE

Gli Scambiatori di Calore sono disegnati per il riscaldamento dell`acqua delle Piscine o Spas, per cui non cercate di avviarli **se non siete sicuri che loro interno circoli dell`acqua. Portata minima necessaria: 100 lts/h.**
Presione massima di funzionameto: 2 Bar

DESCRIPZIONE DEI COMPONENTI



FLUSSOSTATO

Dispositivo di sicurezza che non permette l`accensione delle resistenze se non viene attivato. La sua attivazione é prodotta dalla circolazione dell`acqua attraverso il Tubo Porta Resistenze.

Viene regolato in fabbrica. Non toccate la vite di controllo, pottrebero prodursi anomalie di fuzionamento delle sicurezze.

PRESSACAVI

Per l`alimentazione elettrica dello Scambiatore. Formato adattato in base alla potenza dell`apparecchio.

INTERRUTTORE PER IL RIARMO MANUALE

Nel caso in cui si accenda la luce Ambra, lo Scambiatore smetterá di fuzionare in quanto sarà stata superata la temperatura di sicurezza di 60º C.Il funzionamento riprenderà solo con l`accensione manuale.

Prima di riaccendere verificate ed eliminate le cause che abbiano prodotto l`anomalia. Si veda a riguardo la tabella di problemi, cause e soluzioni.

Se si riaccende questo dispostivo senza aver anteriormente controllato l`anomalia, e possibile che lo Scambiatore riprenda a funzionare, peró sicuramente saranno rimasti danneggiati alcuni dei dispositivi di sicurezza dell`apparecchio.
Per rimetterlo in fuzione, svitate il cappucino e premete a fondo il bottone.
É possible che questo dispositivo non permetta la riaccesione dopo la sua disattivazione automatica, in quanto la temperatura deve abbassarsi di 15º C al di sotto del limite

LUCE ROSA

L`accesione di questa luce, regolata del Termostato, indica che le resistenze sono accese e stanno riscaldando l`acqua.

LUCE AMBRA (ALLARME)

Questa luce indica che si è verificato un problema in qualcuno dei dispositivi di sicurezza (Termostato) e che si è seguitato a scaldare l`acqua fino al secondo limite di sicurezza (60ºC).

Verificare ed eliminare le anomalie prima di riavviarell`apparecchio.

LUCE VERDE

Indica la presenza di alimentazione electtrica nello Scambiatore.

Non cercate di toccare elementi all`interno dell`apparecchio se la luce verde accesa

TERMOSTATO

Regolabile manualmente, Fatelo rutoare e, prendendo la tacca come riferimento, selezionate la temperatura desiderata. Differenziale do finzionamento +0-2º C.

MANICOTTI DI UNIONE

Per iricollare direttamente un tubo di PVC del diametro di 50 mm.

ALTRI COMPONENTI:



MORSETTIERA

Prevista per l`alimentazione elettrica.

A R S

Sistema si sicurezza anti-intermittenze. In installazioni con impianti di filtrazione, a misura che si sporcano i filtri, disminuisce la portata, a volte fino al punto che la leva del Segnalatorte Flusso oscilla ripetutamente trasmettendo questi segnali al contattore e provocando nello stesso un`avaria. Il dispositivo ARS ignora i segnali ripetuti, evitando che arrivino a contadore, proteggendolo dalle avarie e prolungandone la vita utile.

Quando il Segnalatore Flusso oscilla, le resistenze restano spente e non si scalderanno nonostante questo venga richiesto dal Termostato. Quando questo si verifica, controllate che la portata dell`acqua sia quella adeguata effettuando un controlavaggio del filtro. Una volta che la portata sia stata regolata, lo Scambiatore fuzionerà regolarmente.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Installare lo scambiatore preferibilmente al di sotto deñ livello dell`acqua in posizione orizzontale o verticale.(Fig.1)
Nel caso in cui sia necessario installare lo scambiatore sopra il livelllo dell`acqua, verificate che non esistia il rischio che questo possa restare senz`acqua. (Fig.2)

NOTA: l`apparecchio e fornito di pinze per li suo sostegno alla parete o al suelo
Quando per esigenze di spazio non e possibile montare lo Scambiatore cosi come viene fornito dal produttore, il corpo che contiene i componenti elettrici può essere ruotato di 90ºC in entrambe i sensi, destra e sinistra, con rispetto alla bocchetta d`entrata dell`acqua. (Fig.3)

Per procedere alla nuova configurazione procedete come indicato:
*Allentate le viti che fissano il corpo porta resistenze come cassa.
*Fatelo ruotare fino alla posizione desiderata e stringete nuovamente le viti.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Si consiglia l`installazione di un Interruttore Differenziale di 0.03 A collocato a monte dell`alimentazione dello Scambiatore e l`installazione di fusibili di linea adattati in base alla potenza.Per l`alimentazione elettrica e necessario premunirsi di Cavo in base alla norma H07 RNF con sezioni adeguate in base alle differenti potenze.
La sesione dei cavi deve essere conforme alla norma DIN VDE 0100.
Per l`esecuzione del collegamento elettrico procede come segue:
Aprite la cassa. (Fig.4)

400 V 3 N~		
W	**A**	**mm^2 (min)**
3 kW	4 A	0,75 mm^2
6 kW	9 A	1 mm^2
9 kW	13 A	1,5 mm^2
12 kW	17 A	2,5 mm^2
18 kW	26 A	4 mm^2

COLLEGAMENTO A 400 V 3 N ~ (Fig.5)

Fate passare il cavo di alimentazione attraverso il pressacavo. Collegare le tre fasi alle prese di entrata segnate con L1, L2, L3.
Collegate il neutro alla presa segnata con N.
Collegate la messa a terra alla presa con il sombolo ⊥
Chiudete la cassa ed azionate l`Interrutore Differenziale; si accederà la luce verde di tensione e lo Scambiatore sarà pronto per funzionare.

SCHEMA ELETTRICO SCAMBIATORE DI CALORE 400 V 3 N~ (Fig.6)

Collegamneto a 230 v ~ 1 N (Fig.7)

- Montate lo Shunt (ponte elettrico tra le fasi, in dotazione) tra le prese segnate con L1, L2, L3.
- Fate passare il cavo di alimentazione attraverso il pressacavo di entrata.
- Collegare a una qualunque delle prese L1, L2, L3 la fase delle rete.
- Collegare il neutro alla presa segnata con N
- Collegate la messa a terra alla presa segnata con il simbolo ⊥.

- Chiudete la cassa ed azionate l`Interrutore differenziale; si accederà la luce verde della tensione e lo Scambiatore sarà pronto per funzionare

SCHEMA ELETTRICO SCAMBIATORE DI CALORE 230 V ~ 1 N (Fig.7)

MESSA IN MOTO E FUNZIONAMENTO

Dopo aver realizzato i collegamenti idraulico ed elettrico, per la prima messa in moto procedete come segue:

- Regolate il Termostato dello Scambiatore al minimo.
- Mettete in moto la pompa del circuito idraulico ed assicuratevi che non si abbia presenza di aria nell`installazione.
- Azionate l`Interrutore differenziale, in quel momento si accenderà la luce verde indicante la presenza di tensione nell`apparecchio..
- Regolate per mezzo del Termostato dello Scambiatore la temperatura dell`acqua desiderata.
- Si la temperatura dell`acqua si trova al di sotto di quella preselezionata con il termostato, dopo 1 minuto dovrebbe accendersi la luce rossa che indica il funzionamento delle resistenze. Una volta raggiunta la temperatura prestabilita, le resistenze smetterano di fuzionare e si spegneràla luce rossa, la quale si riativeràin base alla richiesta del termostato.

MANUTENZIONE

Exteriormente le scambiatore di calor non richiede praticamente nessuna manutenzione, a parte la precauzione di pulire periodicamente l`acciaio inossidabile ed evitare che si depositino particelle ferruginose che possano essere causa della corrosione

Se si dovesse sostituire qualche componente elettrico dell`interno dell`apparecchio, utilizzate i pezzi di ricambio originali, i quali sono stati selezionati per consentire un funcionamento ottimale

SOSTITUZIONE DELLE RESISTENZE

- Scollegate l`Interrrutore Differenziale.
- Scollegate il cavo di alimentazione dalla morsettiera.
- Extraete lo Scambiatore dall`instalazione allentando i manicotti d`unione
- Extraete il Rivelatore di Flusso dalla sua collocazione
- Scollegate i cavi della resistenza e del neutro(uniti) dalla morsettiera e le 3 fasi dall`uscita del contattore
- In tal modo rimarrano solo il corpo porta resistenze e le resistenze
- Allentate le resistenze dal corpo e sostituitele con nuove (è raccomandabile sostituire la guarnizione di sezione rotonda della chisura).
- Per rimontare lo Scambiatore ripetete, invertendo l`ordine, le operazioni descritte.

SPAZI CIRCONSTANTI

I materiali a contatto con l`acqua, sono stati appositamente scelti per resistere a difficili condizioni ambientali.

- Corpo Porta resistente – Acciaio inossidable AISI316
- Blindaggio resistenze - Incoloy 825

L`apparecchio e pertanto pronto per operare nel seguente ambiente:

ACQUA:

HCLO + CLO	4 ppm
PH	6 - 8
CLORURI	fino a 250ppm
ACIDO ISOCIANURICO	fino a 100ppm
CaCO3	fino a 250ppm
HbrO	fino a 8ppm

¡Non oltrepassare questi limiti!

PRECAUZIONE

Non immagazzinate prodotti a base di Cloro nelle vicinanze dello Scambiatore, né nel locale in cui questo è stato installato, dal momento che i vapori di questi prodotti sono altamente corrosivi.

Non collegare lo scambiatore di calore se all`interno ci fosse dell`acqua gelata.

Durante l`utilizzo dello scambiatore bisogna rispettare agli articoli 702 della norma VDE 0100.(Volumen 2, Fig.9)

Questo apparecchio è un riscaldore d`acqua con uscita libera nel quale il tubo d`uscita funziona como ventilatore. Per tanto si consiglia de non collegare accesori che non siano espressamente consigliati dal produttore.

PROBLEMI

PROBLEMI	CAUSE	SOLUZIONI
Non si accende la luce **verde** indicante la presenza di corrente.	Mancanza di alimentazione elettrica nello Scambiatore. L`indicatore della luce verde si è fuso.	Controllate e fate riparare de alimentazione elettrica, se necessario. Effettuate un controllo e sostituite l´indicatore, se necessario
Si è accesa la luce **ambra** (allarme)	Si è verificato un guasto nel termostato.	Controllate il termostato e sostituielo, se necessario e in seguito riavvivate lo Scambiatore. Se anche dopo aver rimesso in moto la luce ambra resta accesa, o non riuscite a rimettere in funzione l`apparecchio, probabilmente l`Interruttore di sicurezza è rimasto danneggiato. Sostituitelo.
La luce **rossa** si accende e si spegne a brevi intervalli di 1 o 2 minuti.	Bassa portata dell`acqua o presenza di aria nell`installazione	Lavate il filtro per ripristinare la normale portata. Eliminate l`anomalia che causa l`entrata dell`aria.
Le resistente non scaldano e la luce âmbra resta spenta.	Cattivo funzionamento del termostato. Cattivo funzionamento delle resistenze.	Controllate il termostato e sostituitelo, se necessario. Controllate lo statu tra i due poli della stessa forcella della resistenza. 48Ω para 3Kw 25Ω para 6Kw 16Ω para 9Kw 12Ω para 12Kw 8Ω para 18Kw Sostituite le resistenze nel caso in cui qualcuna di esse non raggiuna i valori stabiliti.
	Cattivo funzionamento del Segnalatore Flusso.	Verificate il funzionamento del Segnalatore Flusso. Misurare la continuità con la levetta azionata. Sostituire il Segnalatore Flusso in caso di necessità.
	Cattivo funzionamento del A R S	Controllate, manteniendo il Segnalatore Flusso in funzione (in modo continuo e non intermitente) che dopo 1.5 minuti non si siano accese le resistenze. Se il Segnalatore Flusso funziona correttamente, allora sarà necesario sostituire il sistema ARS.

RICICLAGGIO DEL PRODOTTO

Questo scambiatori di calore elettrici contiene componenti elettrici. Quando il scambiatori di calore elettrici arriva alla fine della sua vita utile, dovrà essere smantellata da un'azienda abilitata per questo o potrebbe essere portata nel luogo messo a disposizione dai vari enti locali

Allo scopo di ridurre la quantita dei residui degli apparecchi elettrici ed elettronici e la pericolositá dei componenti, fomentare il riutilizzo degli apparecchi, valorizzandone i residui e stabilire una gestione adeguata cercando di migliorare l`efficacia della protezione ambientale, sono stabilite una serie di norme applicabili alla fabbricazioni del prodotto e altre relative alla gestione ambientale una voltachediventa residuo.

Inoltre, si cerca di migliorare il comportamento ambientali di tutti gli agenti che intervengono nel ciclo di vita degli apparecchi elettrici ed elettronici, como i produttori, i distribuitori, gli utenti e, in particolare, quello dii quegli agenti direttamente coinvolti dei residui derivati da questi apparecchi.

Dal 13 agosto 2005, per disfarsi di questo apparecchio, si hanno a disposizioni due possibili modalità di restituzione:

- Se si acquista un apparecchio nuovo di tipo equivalente o che realizzi le stesse funzioni di quello di cui ci si disfa, si potrà consegnarlo al distributore al momento dell`acquisto, senza costo alcuno.
- O si potrà portarlo nei posti adibiti allo scopo dai vari enti locali.

Los aparatos van etiquetados con el símbolo de un "contenedor de basura con ruedas tachado", este símbolo es indicativo de la necesaria recogida selectiva y diferenciada del resto de las basuras urbanas.

Possibili effeti sull`ambinte o sulla salute umana delle sostanze pericolose che può contenere.

PVC

Il plastificante più usato nelle applicazioni di PVC è il DEHP (dietil-hexil-ftalato). Le prove realizzate in vari laboratori dimostrano che non presenta rischio alcuno per la salute umana ai livelli di concentrazione utilizzati nei prodotti finiti, secondo i rapporti, tra gli altri, della BUA in Germania (Corpo Consulente dell'Ambiente Rilevante delle Sostanze Esistenti) e della BGA (Autorità Tedesca per la Salute). I risultati delle suddette prove, insieme ai dati ottenuti dagli studi di biodegradabilità, confermano che il DEHP non può essere considerato pericoloso per l'ambiente. Tutti gli additivi utilizzati nelle formulazioni del PVC e pertanto nelle applicazioni alimentari, sono perfettamente regolate tanto a livello europeo che spagnolo.

In Europa la Direttiva Comunitaria 90/128/UE modificata posteriormente dalla 95/3/UE. A livello spagnolo citiamo il Reale Decreto1125/1982 del 30 aprile, che è stato confermato dal 1042/1997 del 27 giugno dello stesso anno.

La moderna tecnologia applicata da anni negli stabilimenti di produzione del PVC, permette affermare che queste non presentano nessun pericolo per l'ambiente, le analisi di ciclo di vita (ACV) dimostrano che l'impatto ambientale del PVC è uguale o perfino minore di quello di altri materiali.

CERTIFICATO DI GARANZIA

1. ASPETTI GENERALI

1.1 Secondo queste disposizioni, il venditore garantisce che il prodotto corrispondente a questa garanzia ("il prodotto") non presenta nessuna mancanza di conformità al momento della sua consegna.
1.2 Il periodo di garanzia per il prodotto è di due (2) anni, e sarà calcolato dal momento della consegna al compratore.
1.3 In caso di mancanza di conformità del Prodotto e di notificazione del compratore al venditore durante il Periodo di Garanzia, il venditore dovrà riparare o sostituire il Prodotto a sue spese nel luogo dove consideri opportuno, a meno che ciò sia impossibile o sproporzionato.
1.4 Quando non è possibile riparare o sostituire il Prodotto, il compratore potrà richiedere una riduzione proporzionale del prezzo o, se la mancanza di conformità è sufficientemente importante, la risoluzione del contratto di vendita.
1.5 Le parti sostituite o riparate in virtù di questa garanzia non prolungheranno il termine della garanzia del Prodotto originale, tuttavia disporranno di garanzia propria.
1.6 Per rendere effettiva la presente garanzia, il compratore dovrà accreditare la data di acquisto e di consegna del Prodotto.
1.7 Quando siano trascorsi più di sei mesi dalla consegna del Prodotto al compratore e questo ne alleghi mancanza di conformità, il compratore dovrà accreditare l'origine e l'esistenza del difetto allegato.
1.8 Il presente Certificato di Garanzia non limita o pregiudica i diritti che spettano al consumatore in virtù di norme nazionali di carattere imperativo.

2. CONDIZIONI PARTICOLARI

2.1 La presente garanzia protegge i prodotti a cui fa riferimento questo manuale.
2.2 Il presente Certificato di Garanzia sarà applicabile esclusivamente nei paesi dell'Unione Europea.
2.3 Affinché questa garanzia sia valida, il compratore dovrà seguire strettamente le indicazioni del fabbricante che figurano nella documentazione che accompagna il Prodotto, quando questa sia applicabile secondo la gamma e il modello del Prodotto.
2.4 Quando è specificato un calendario per la sostituzione, manutenzione o pulizia di certi pezzi o componenti del Prodotto, la Garanzia sarà valida soltanto quando sia stato rispettato correttamente il suddetto calendario.

3. LIMITAZIONI

3.1 La presente garanzia sarà applicabile in quelle vendite realizzate a consumatori, intendendo come "consumatore", quella persona che acquista il Prodotto per finalità che non rientrano nell'ambito della loro attività professionale.
3.2 Non è concessa nessuna garanzia per la normale usura del Prodotto. Per quanto riguarda i pezzi, i componenti e/o i materiali deperibili o consumabili come pile, lampadine ecc, ci si atterrà a quanto disposto nella documentazione che accompagna il Prodotto, se del caso.
3.3 La garanzia non copre quei casi in cui il Prodotto: (I) sia stato oggetto di un trattamento incorretto; (II) sia stato riparato, mantenuto o manipolato da persona non autorizzata o (III) sia stato riparato o mantenuto con pezzi non originali.
Quando la mancanza di conformità del Prodotto sia conseguenza di un'incorretta installazione o di un incorretto avviamento, la presente garanzia risponderà solo quando detta installazione o avviamento siano comprese nel contratto di compra-vendita del Prodotto e siano state realizzate dal venditore o sotto la sua responsabilità.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

I prodotti di cui sopra sono conformi alla:

Direttiva di sicurezza delle macchine 89/392/CEE.

Direttiva di compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE, e successive modifiche.

Direttiva degli apparecchi a bassa tensione 73/23/CEE.

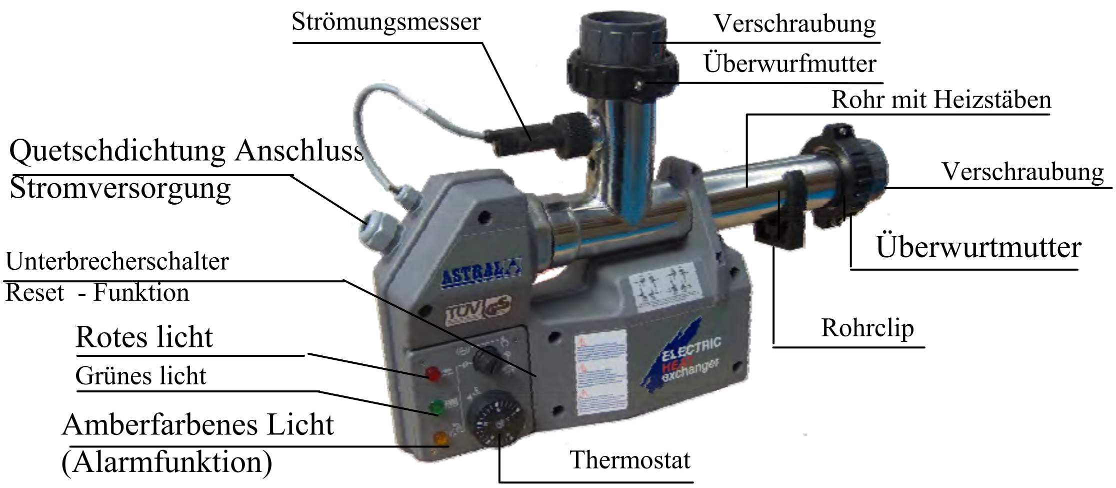
Normativa europea EN 60335-2-41. Normativa RoHS

Es empfiehlt sich die Bedienungsanweisungen vor Installation und Inbetriebnahme aufmerksam zu lesen.

EINLEITUNG

Die Elektrowãrmetauscher wurden entworfen, um das Badewasser von Schwimmbecken bzw. Whirlpools aufzuheizen. Prüfen Sie daher vor der Inbetriebnahme, dass sich Wasser im Innere des Elektrowärmetauschers befindet. Notwendige Mindestwassermenge: 1000 l/h. Maximaler Betriebsdruck: 2 Bar.

BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN



STRÖMUNGSMESSEk

Die Heizstäbe können nur einsgeschaltet werden, wenn diese Sicherheits Vorrichtung aktiviert ist. Die Aktivierung erfolgt durch den Wasser Kreislauf über das Rohr mit den Heizstäben.

[redacted]

QUETSCHDICHTUNG

Anschluss zur Stromversorgung für den Wärmetauscher, mit passender Grösse fUr jede Wärmetauscherleistung.

UNTERBRECHERSCHALTER FÜR RESET-FUNKTION

Sollte das amberfarbene Licht 5 aufleuchten, funktioniert der Wärmetauscher, nicht mehr, da die Sicherheitstemperatur von 60º überschritten wurde und wird erst wieder aktiviert, wenn die Reset-Funktion durchgeführt wird.

[redacted]

Wenn Sie die Reset-Funktion betätigen, bevor Sie die Ursache der Störungen herausgefunden haben, wird der Wärmetauscher wahrscheinlich emeut funktionieren. Es kann aber sein, dass einige der Sicherheitseinrichtungen des Geräts nicht mehr richtig funktionieren.
Für den Reset die Abdeckkappe abdrehen und die Tasten bis zeum Anschlag drücken.
Es ist möglich, dass die Resetfunktion nicht unmittelbar nach der Betätigung ausgelöst wird, da sich die Temperatur ereneut unter 35ºC befinden muss.

ROTES LICHT

Dieses Licht zeigt an, dass die Heizstäbe eingeschaltet sind und das Wasser aufgeheizt wird. Es wird durch den Thermostat gesteuert.

AMBERFARBENES LICHT – ALARMFUNKTION

Dieses Licht zeigt an, dass eine St¨rung in einer der Sicherheitseinrichtungen vorliegt (Thermostat) und dass das Wasser bis zur zweiten Sicherheitsstufe (60ºC) aufgeheizt worden ist.

[redacted]

GRÜNES LICHT

Zeigt an, dass der Wärmetäuscher über elektrischen Strom verfügt

THERMOSTAT

Regulierbar per Hand, Drehen und die Markierung als Referenz verwenden, um die geünschte Temperatur einzustellen. Differentialfunktion +0 -2ºC.

VERSCHRAUBUNG

Zum Verkleben eines PVC-Rohrs mit Durchmesser 50 mm.

WEITERES ZUBEHÖR:



KLEMMLEISTE

Für die elektrische Stromversorgung vorgesehen

A R S

Sicherheitssystem zur Stabilisierung des Strömungsmessers. In den Filtereinrichtungen kann eine langsame Verstopfung/Verunreinigung des Filters eine Verringgerung der Wasserfliessleistung bewirken. Die kann in Extremfällen dazu führen, dass die Schaufel des Strömungsmessers wiederholt schwankt, diese Signale dem Steuerschalter 15 weitergibt und dadurch Schäden an diesem verursacht. Diese System beachtet diese wiederholten Signale nicht, so dass diese nicht an den Steuerschalter weitergegeben werden, wodurch dieser besser gegen Schäden geschützt ist und dessen Lebensdauer erhöht wird.

Wenn sich der Strömungsmesser in dieser wechseInden Situation befindet, bleiben die Heizstäbe ausgeschaltet und besitzen keine Heizfunktion, obwohl der Thermostat dies fordert. Wenn geschieht, sollten Sie überprüfen, ob die Wasserfliessleistung korrekt ist und gegebenenfalls das Rückspülen duchführen. Sobald der Filter gereinigt ist, ist die Wasserfliessleistung wiederhergestellt und der Wärmetauscher funktioniert normal.

MONTAGEHINWEISE

Installieren Sie den Wärmetauscher bevorzugt unterhalb des Wasserspiegels, und zwar vertikal und horizontal. (Fig. 1)

Sollte es notwendig sein den Wärmetauscher oberhalb des Wasserspiegels zu installieren, stellen Sie sicher, dass dieser sich nicht entleeren kann. (Fig. 2)

ANMERKUNG: Das Gerät ist mit Rohrclips ausgestattet, um dieses an Wand oder Boden zu befestigen.

Wenn der Wärmetauscher aus Platzgründen nicht wie ab Werk vorgesehen installiert werden kann, ist es möglich den Körper mit den elektrischen Komponenten um 90º in beiden Richtungen nach links und rechts zu drehen, bezogen auf die Seite des Wassereintritts. (Fig. 3)

Zur Umrüstung müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:

- Lösen Sie die Schrauben, die das Rohr/den Körper mit den Heizstäben am Gehäuse befestigen.
- Drehen Sie diesen bis zur gewünschten Position und ziehen Sie die Schrauben wieder fest.

400 V 3 N~		
W	**A**	**mm^2 (mín).**
3 kW	4 A	0.75 mm^2
6 kW	9 A	1 mm^2
9 kW	13 A	1.5 mm^2
12 kW	17 A	2.5 mm^2
18 kW	26 A	4 mm^2

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Bevor der Wärmetauscher ans Stromnetz angeschlossen wird, sollten ein Differentialschalter mit 0,03 A sowie Sicherungen für jeden entsprechenden Kabelanschluss installiert werden.

Für den elektrischen Anschluss ist ein Kabel gemäss der Norm H07 RNF vorgesehen, mit Abschnitten für jede entsprechende Leistung.

Der Kabelquerschnitt muss die Richtlinien der Norm DIN VDE 0100 erfüllen.

Um den elektrischen Anschluss durchzuführen, muss man wie folgt vorgehen:

Das Gehäuse öffnen. (Fig. 4).

ANSCHLUSS AN 400 V 3 N~ (Fig. 5)

Das Stromkabel muss durch die Quetschdichtung geführt werden. Verbinden Sie die 3 Phasen mit den Eingangsklemmen, die mit L1, L2, L3 markiert sind.

Schliessen Sie das neutrale Kabel an die Klemme mit der Bezeichnung N an.

Schliessen Sie das Erdungskabel an die Klemme mit dem Erdungszeichen an. ⏚

Schliessen Sie das Gehäuse und betätigen Sie den Differentialschalter, dann schalter sich das grüne Licht ein und der Wärmetauscher ist zum Betrieb bereit.

ELEKTRISCHER SCHALTPLAN FÜR WÄRMETAYSCHER 400 V 3 N~ (Fig. 6)

ANSCHLUSS AN A 230 V~ 1 N (Fig. 7)

- Verbinden Sie die mit R, S, T markierten Klemmen mittels des mitgelieferten Shunt (Strombrücke).
- Das Stromkabel durch die Quetschdichtung schieben.
- In einer beliebigen Klemme bezeichnet mit L1, L2, L3 die Netzphase anschliessen.
- Das neutrale Kabel an die mit N markierte Klemme anschliessen. ⏊
- Das Erdungskabel an die Klemme mit dem Erdungszeichen anschliessen.
- Das Gehäuse schliessen und den Differentialschalter betätigen, dann sollte sich das grüne Licht für Spannung einschalten und der Wärmetauscher ist dann betriebsbereit.

ELEKTRISCHER SCHALTPLAN FUR WÄRMETAUSCHER 230 V~ 1 N (Fig. 8)

INBETRIEBNAHME UND FUNKTION

Nachdem die hydraulischen und elektrischen Anschlüsse durchgeführt sind, führen Sie zur Erstinbetriebnahme folgende Schritte durch:

- Den Thermostat des Wärmetauschers auf Minimum stellen.
- Die Pumpe des hydraulischen Kreislaufes starten und sicherstellen, dass keine Luft im System verbleibt.
- Den Differentialschalter betätigen, dann schaltet sich das grüne Licht für die Spannung ein.
- Mit dem Thermostat des Wärmetauschers die gewünschte Wassertemperatur einstellen.

Wenn sich die Wassertemperatur unterhalb der mit dem Thermostat voreinsestellten Temperatur befindet, muss sich nach Ablauf von 1 Minute das rote Licht einschalten, was bedeutet, dassdie Heizstäbe funktionieren. Sobald die voreingestellte Temperatur erreicht wird, schalten sich die Heizstäbe ab und das rote Licht schaltet sich aus, um erneut aktiviert zuwerden, wenn der Thermostat dies fordert.

INSTANDHALTUNG

Der Wärmetauscher benötigt äusserlich fast keine Instandhaltung. Man sollte nur die Edelstahlteile periodisch reinigen und vermeiden, dass sich Wasser bzw, eisenhaltige Partikel im Wärmetauscher ansammeln, die Korrosion verursachen könnten.

Falls es notwendig werden sollte elektrische Komponenten im Inneren des Wärmetauschers auszutauschen, ist ratsam Originalteile zu verwenden, da diese für ein optimales Funktionieren des Wärmetauschers ausgewählt wurden.

HEIZSTÄBE AUSTAUSCHEN

- Den Differentialschalter ausschalten.
- Das Stromkabel von der Klemmleiste lösen.
- Den Wärmetauscher aus der Halterung lösen, indem Sie die Überwurfmutter lösen.
- Den Strömmungsmesser aus seiner Halterung nehmen.
- Die Kabelanschlüsse der Heizstäbe lösen: 3 Phasen der Klemmleiste (verbunden), 1 Phase der Neutralklemme und die 3 Phasen vom Ausgang des Kontaktsteuerschalters.
- Auf diese Weise bleibt der Träger mit den Heizstäben übrig.
- Die Heizstäbe werden dann aus dem Körper herausgedreht, um diese gegen neue einzutauschen (es empfiehlt sich den O-Ring des Verschlusses auszutauschen).
- Zur erneuten Montage des Wärmetauschers muss man in der umgekehrten Reihenfolge vorgehen.

UMGEBUNG

Die Materialien, die in direkten Kontakt mit Wasser kommen, wurden entworfen, um unter schwierigsten Bedingungen zu arbeiten.

- Heizstabträger – Edelstahl AISI 316.
- Schutzblende der Heizstäbe: Incoloy 825.

Der Wärmetauscher kann daher in den folgenden Umgebungen eingesetzt werden.

WASSER:

HCLO + CLO:	4 ppm
pH:	6 – 8
SALZSAURES SALZ:	bis 250 ppm
ISOCYANURSÄURE:	bis 100 ppm
$CaCo_3$:	bis 250 ppm
HbrO:	bis 8 ppm

Diese Werte dürfen nicht überschritten werden !

VORSICHT

Lagem Sie chlorierte Produkte nicht in unmittelbare Nähe des Wärmetauschers und auch nicht an dem Ort, wo der Wärmetauscher installiert wird, da diese Produkte Dämpfe abgeben, die hochgradig korrosiv wirken.

Den Warmetäuscher nicht einschalten, falls die Gefahr besteht, dass das Wasser im Innem gefroren ist.

Bei Benutzung des Gerätes Abschnitt 702 der VDE 0100 beachten. (Bereich 2, Fig. 9).

Bei diesem Gerät handelt es sich um einen Wärmetäuscher in offener Ausführung in welchem der Ausgangsschlauch zur Entlüftung dient. Demzufolge keine Zubehörteile, welche nicht ausdrücklich durch den Hersteller empfohlen wurden, anschliessen.

PROBLEMANALYSE

PROBLEME	URSACHEN	LÖSUNGEN
Die **grüne** Lampe zur Spannungsanzeige leuchtet nicht auf.	Der Wärmetauscher erhält keinen elektrischen Strom. Die Leuchtanzeige ist durchgebrannt.	Stromversorgung prüfen bzw, herstellen. Prüfen und falls nötig ersetzen.
Die **amberfarbene** Lampe leuchtet auf (Alarmfunktion).	Das Thermostat ist defekt.	Prüfen oder ersetzen und danach Reset durchführen. Wenn auch nach dem Reset das amberfarbene Licht aufleuchtet oder ein Reset nicht möglich ist, bedeutet dies, dass der Sicherheitsschutzschalter beschädigt wurde. Austauschen.
Das **rote** Licht leuchtet auf und erlöscht in kurzen Abständen von 1 bis 2 Minuten.	Niedriges Wasser- oder Luftvolumen in der Installierung.	Filter spülen, um das Wasservolumen wieder herzustellen. Luftzufuhr wiederherstellen.
Die Heizstäbe heizen nicht, obwohl das amberfarbene Licht nicht aufleuchtet.	Thermostat funktioniert nicht korrekt. Heizstäbe funktionieren nicht korrerkt.	Überprüfen und gegebenenfalls ersetzen. Überprüfen Sie den Zustand zwischen den beiden Polen der gleichen Gabelendstücke der Heizstäbe 48Ω für 3Kw 25Ω für 6Kw 16Ω für 9Kw 12Ω für 12Kw 8Ω für 18Kw Ersetzen Sie die Heizstäbe, falls diese nicht die vorgeschriebenen Werte erreichen.
	Strömungsmesser defekt.	Überprüfen Sie das Funktionieren des Strömungsmessers und kontrollieren Sie die Bewegungen der Schaufel des Strömungsmessers. Bei Bedarf auswechseln.
	ARS defekt.	Prüfen Sie, dass mit dem Strömungsmesser in Dauerbetrieb (nicht eitweilig aussetzend) nach 1,5 min. immer noch kein Heizstab aktiviert wurde. Wenn der Strömungsmesser korrekt arbeitet, muss das ARS ersetzt werden.

RYCICLING DES PRODUKTS

Dieses elektrischer warmetauscher beinhaltet elektrische Komponenten. Wenn die elektrischer warmetauscher ausgedient hat, muss sie von einer dafür zugelassenen Firma abgebaut oder kann an der von den örtlichen Behörden bestimmten Stelle abgegeben werden

In Bezug auf die Herstellung des Produkts und den korrekten, umweltfreundlichen Umgang bei der Produktentsorgung wurden eine Reihe Normen festgelegt, die zu beachten sind und die darauf abzielen die Abfallmenge an elektrischen und elektronischen Geräten und die Gefahren der Komponenten zu reduzieren; die zur Wiederverwertung der Geräte anregen; in denen die Abfälle bewertet sind und eine geeignete Verwertung festgelegt ist, die versucht die Wirksamkeit des Umweltschutzes zu verbessern.
Darüber hinaus zielen diese Normen darauf ab, das Umweltverhalten aller Personen und Firmen, die mit dem Gerät zu tun haben, zu verbessern, wie Hersteller, Händler, Betreiber, Einzelpersonen und Unternehmen, die direkt mit der Müllverwertung dieser Geräte zu tun haben.

Seit 13. August 2005 gibt es zwei Rückgabemöglichkeiten, wenn dieses Gerät entsorgt werden soll:

- Wenn ein gleichwertiges Gerät oder eines mit den gleichen Funktionen gekauft wird, kann das alte Gerät, ohne Aufkosten, während
des Kaufs beim Händler zurückgegeben werden.
- Ansonsten Abgabe bei der von den Behörden vor Ort bestimmten Stellen.

Die Geräte haben ein Etikett mit der Abbildung eines durchgestrichenen Müllcontainers auf Rädern. Das zeigt an, dass sie nicht wie der restliche Gemeindemüll entsorgt werden dürfen.

Die gefährlichen Substanzen, die das Gerät beinhalten kann, haben möglicherweise schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit.

PVC

Der meist verwendete Weichmacher bei den PVC Anwendungen ist DEHP (Diethylhexylphthalat). Verschiedene Labors haben Untersuchungen durchgeführt, die bestätigen, dass dieser Stoff absolut keine Gesundheitsrisiken birgt in den Konzentrationen der Fertigprodukte (siehe u. a. Berichte von BUA und BGA, Deutschland). Die Untersuchungsergebnisse gemeinsam mit den Daten aus Biodegradationsstudien bestätigen, dass DEHP für die Umwelt nicht gefährlich ist. Alle Zusätze, die mit den PVC Produkten verwendet werden und die auch für Nahrungsmittelanwendungen auftauchen sind sowohl in Spanien als auch europaweit vollständig, gesetzlich geregelt.

In Europa die Europäische Richtlinie 90/128/UE, nachfolgend abgeändert durch die Richtlinie 95/3/UE. In Spanien die königlichen Anordnungen 1125/1982 vom 30.05.82, bestätigt durch 1042/1997 vom 27.06.97.

Die moderne Technologie, die seit Jahren in PVC Herstellungswerken eingesetzt wird, untermauert, dass diese Produkte keinerlei Gefahr für die Umwelt darstellen, die Studien über den Lebenszyklus beweisen, dass die Auswirkungen auf die Umwelt gleich oder geringer sind als andere Materialien.

GARANTIEZERTIFIKAT

1. ALLGEMEINES

1.1 Im Einvernehmen mit diesen Verfügungen garantiert der Verkäufer, dass das Produkt, das dieser Garantie entspricht ("das Produkt") im Moment der Lieferung keinerlei Mängel aufweist.
1.2 Die Garantiezeit des Produkts beträgt zwei (2) Jahre und beginnt mit der Übergabe an den Käufer.
1.3 Kommt es während der Garantiezeit zu einem Mangel am Produkt und informiert der Käufer den Verkäufer, muss der Verkäufer das Produkt auf eigene Kosten ersetzen oder reparieren an dem Ort der ihm richtig erscheint, außer dies wäre unmöglich oder unverhältnismäßig.
1.4 Kann das Produkt weder ersetzt noch repariert werden, kann der Käufer eine Preisminderung verlangen, oder wenn der Schaden größer ist, eine Auflösung des Kaufvertrags.
1.5 Die ersetzten oder reparierten Teile verlängern die Garantiezeit des Originalprodukts nicht, verfügen aber über eigene Garantien.
1.6 Zum Inkrafttreten vorliegender Garantie muss der Käufer den Kauf- und Liefertag des Produkts bestätigen können.
1.7 Sind mehr als sechs Monate seit der Produktauslieferung vergangen und der Käufer klagt über einen Mangel, muss dieser den Grund und die Existenz des Mangels nachweisen können.
1.8 Vorliegendes Garantiezertifikat schränkt die Verbraucherrechte in Bezug auf nationale Bestimmungen auf keinen Fall ein.

2. BESONDERE BEDINGUNGEN

2.1 Vorliegende Garantie bezieht sich auf die Produkte dieses Handbuchs.
2.2 Vorliegendes Garantiezertifikat ist nur in Ländern der Europäischen Union anwendbar.
2.3 Damit diese Garantie in Kraft tritt, muss der Käufer sich strikt an die Anweisungen in der Dokumentation des Herstellers halten, die mit dem Produkt geliefert wird, wenn das ausführbar ist, je nach Produktpalette und -modell.
2.4 Werden Daten für den Ersatz, die Wartung oder Reinigung von bestimmten Teilen oder Komponenten des Produkts nicht eingehalten, erlischt die Garantie.

3. EINSCHRÄNKUNGEN

3.1 Vorliegende Garantie wird nur wirksam bei Kaufverträgen mit Konsumenten, wobei unter „Konsument" eine Person gemeint ist, die das Produkt nicht zu gewerblichen Zwecken nutzt.
3.2 Es wird keinerlei Garantie gewährt für normale Abnutzung des Produkts. Die Garantie für Teile, Komponenten und/oder Verbrauchsmaterialien, wie Batterien, Birnen, usw. ist in der Dokumentation des Produkts geregelt.
3.3 Die Garantie tritt in folgenden Fällen nicht in Kraft: (I) falsche Behandlung; (II) Reparatur, Wartung oder Manipulation durch nicht autorisierte Person oder (III) Reparatur oder Wartung mit Nicht-Originalteilen.
Wenn der Mangel am Produkt die Folge nicht korrekter Installation oder Inbetriebnahme ist, tritt die Garantie nur in Kraft, wenn Installation oder Inbetriebnahme im Kaufvertrag des Produkts enthalten sind und vom Verkäufer unter seiner Verantwortung durchgeführt wurden.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die oben genannten Produkte entsprechen:

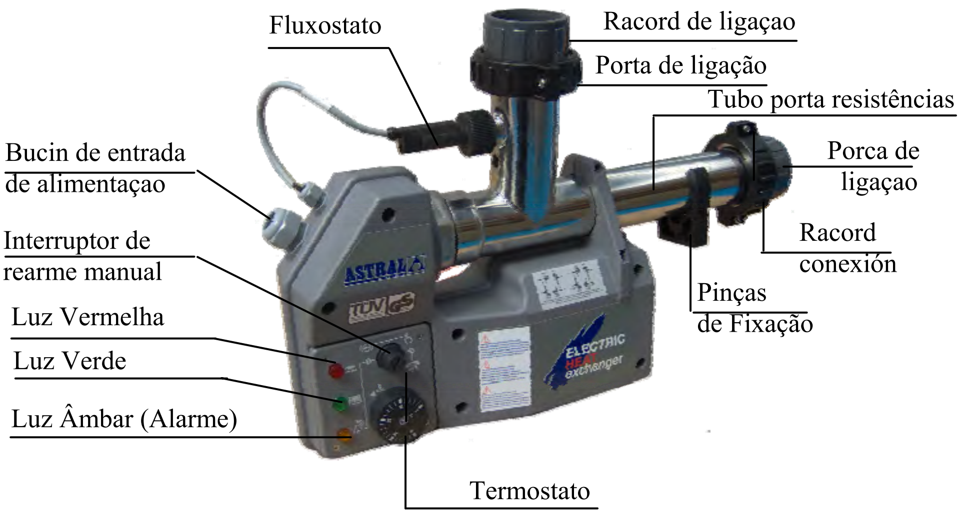
Maschinensicherheitsbestimmungen 89/392/CEE.
Richtinien über elektromagnetische Kompatibilität 89/336/CEE, einschließlich Abänderungen.
Richtlinien zu Niederspannungsgeräten 73/23/CEE. DIN-
Norm EN 60335-2-41. Richtlinien RoHS 2002/95 CE

Recomenda-se ler atentamente as instruções antes da sua instalação e ligação.

INTRODUÇÃO

Os intercambiadores de calor estão desenhados para querer água de Piscinas ou Spas. Por tanto não liga-los, se não tem a certeza que a água circula no seu interior. Caudal mínimo necessário – 1000 Lts/h. Pressão máxima de serviço – 2 bar.

DESCRIÇÃO DE COMPONENTES



FLUJOSTATO

Dispositivo de segurança que não permite acender as resistências se não estiver activado. A sua ativação produz a circulação da água através do tubo porta resistências.

[redacted]

BUCIN

Para alimentação eléctrica do intercambiador, tamanho adequado a cada potencia do intercambiador.

INTERRUPTOR DE REARME MANUAL

No caso de a luz âmbar acender, o intercambiador deixou de funcionar, porque a temperatura de segurança 60ºC foi ultrapassada e só volta a funcionar até que volte a ser rearmado manualmente.

[redacted]

Se rearma este dispositivo sem verificar a anomalia, é possível que volte a funcionar mas seguramente ficaram afectados alguns dos dispositivos de segurança do aparelho.
Para rearmar de novo, desenroscar a tampa e pressionar o botão.
È possível que este dispositivo não permita rearmar imediatamente depois do disparo deve baixar a temperatura abaixo do 35ºC.

LUZ VERMELHA

Esta luz indica que as resistências estão acesas e aquecendo a água. Está comandada pelo termostato.

LUZ ÂMBAR (Alarme)

Esta luz indica que houve alguma falha nos dispositivos de segurança (Termostato) e que continuo a aquecer a água até ao limite (60ºC)

[redacted]

LUZ VERDE

Indica que há alimentação eléctrica no intercambiador.

[redacted]

TERMOSTATO

Regulável manualmente. Rodar tendo a marca como referencia, selecionar a desejada. Diferencial de funcionamento 0 - 2ºC.

RACOR UNIÂO

Para colar diretamente no tubo de PVC de diâmetro 50 mm.

OTROS COMPONENTES:



PLACA DE BORNES

Prevista para alimentação eléctrica

A R S

Sistema de segurança anti-ratcio. Nas instalações com equipamentos de filtração, à medida que se saturam os filtros vai diminuindo o caudal, as vezes até ao extremo do Flujostato, transmitindo sinais ao conector de manobra chegando a provocar avaria no mesmo. Este dispositivo ignora os sinais reiterativos evitando que cheguem ao conector protegendo-o contra avarias aumentando a vida do mesmo.

Quando o Flujostato está em situação oscilatória, as resistências permanecem apagadas e não aqueceram. Quando isto acontece verificar se o caudal da água é o adequado, uma vez restaurado o caudal o intercambiador funcionará com normalidade.

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

Instala-lo preferencialmente abaixo do nível de água na horizontal ou vertical. (Fig. 1)

No caso de ser necessário instala-lo sobre o nível de água. Assegure-se que não possa descarregar o intercambiador de água. (Fig. 2)

NOTA: O aparelho é fornecido com umas pinças de fixação á parede.

Quando por necessidade de espaço não possa montar o intercambiador com este é fornecido de fábrica, o corpo que contém os componentes eléctricos pode girar 90º para ambos sentidos direita ou esquerda no que diz respeito á boca de entrada de água. (Fig. 3)

Para efetuar a nova configuração seguir os seguintes passos:

- Afrouxar os parafusos que fixam o corpo porta resistências á caixa.
- Rodar até á posição desejada e volte a apertar os parafusos.

Outra alteração de possível de configuração.

- O painel de Controle fornece-se sempre de fábrica segundo o desenho.

Em caso de necessitar a saída à esquerda, pode-se mudar o painel de controle para o outro para mante-lo sempre de frente. Operar da seguinte maneira.

- Abrir metade da caixa extraindo os parafusos.
- Desparafusar a tampa do painel de controle e oposta.
- Separar o conector intermédio e extrair as sondas do seu alojamento.
- Trocar as tampas de posição e voltar a montar.

LIGACÃO ELÉCTRICA

Aconselha-se a instalação prévia a alimentação do Intercambiador de um Interruptor Diferencial de 0,003 A e a instalação dos fusíveis de línea adequados a cada potência.

Prever para a alimentação eléctrica um cabo segundo norma H07 RNF

Com secções adequadas a cada potência.

A sessão dos fios deve cumprir com a norma DIN VDE 0100.

Para efetuar a ligação eléctrica proceda da seguinte forma:

Abrir a Caixa (Fig. 4)

400 V 3 N~		
W	**A**	**mm^2 (mín).**
3 kW	4 A	0.75 mm^2
6 kW	9 A	1 mm^2
9 kW	13 A	1.5 mm^2
12 kW	17 A	2.5 mm^2
18 kW	26 A	4 mm^2

LIGAÇÃO A 400 V 3 N~ (Fig. 5)

Passar o cabo de alimentação através do Bucin de alimentação. Ligar as três fases aos bornes de entrada marcados com L1, L2, L3

Ligar o Neutro no borne marcado com N.

Ligar a Terra no borne marcado com ⏚.

Fechar a caixa e accionar o Interruptor diferencial, deve acender a luz verde de corrente e o intercambiador deve estar pronto para funcionar.

ESQUEMA ELECTRICO INTERCAMBIADOR DE CALOR PARA 400 V 3 N~ (Fig. 6)

LIGAÇÃO A 230 V~1 N (Fig. 7)

- Montar o Shunt (fornecido) entre os bornes marcados com L1, L2, L3.
- Passar o cabo de alimentação através do Bucin de entrada.
- Ligar em qualquer um dos bornes L1, L2, L3 à fase da rede.
- Ligar o Neutro no borne marcado com N.
- Ligar à Terra no borne marcado com ⏚
- Fechar a caixa e accionar o Interruptor diferencial, deve acender a luz verde de corrente e o intercambiador está preparado para funcionar.

ESQUEMA ELÉCTRICO INTERCAMBIADOR DE CALOR PARA 230 V~1 N (Fig. 8)

PÔR EM FUNCIONAMENTO

Depois de efectuada a ligação hidráulica e eléctrica, para a 1ª vez que ligar fazer o seguinte:

- Colocar o termostato do Intercambiador ao mínimo.
- Arrancar a bomba do circuito hidráulico e assegurar-se que não há ar na instalação.
- Accionar o Interrupto diferencial, nesse momento acende-se a luz verde de corrente.
- Colocar com Termostato do intercambiador a temperatura de água desejada.
- Se a temperatura de água está abaixo da pré seleccionada no termostato, 1 minuto depois deve acende-se a luz vermelha que indica o funcionamiento das resistências. Ao chegar à temperatura pré estabelecida as resistências deixaram de funcionar e a luz vermelha apaga-se, para voltar a reativa quando o termostato pedir.

MANUNTENÇÃO

Exteriormente, praticamente não necessita manutenção, só ter a precaução de limpar periodicamente o aço inoxidável e evitar que se depositem nele, água ou partículas ferrugentas que possam dar inicio a corrosão.
Se tiver que substituir algum componente eléctrico do interior, utilizar suplentes originais, já que estes componentes foram seleccionados para um funcionamento óptimo.

SUBSTITUIÇÃO DA RESISTÊNCIA

- Desligar o interruptor diferencial.
- Desligar o cabo de alimentação da placa de bornes.
- Extrair o Intercambiador de instalação afrouxando as porcas de ligação.
- Extrair o Flujostato do seu alojamento.
- Desligar os cabos da resistência do Neutro da placa de bornes (unidos) e as 3 fases da saída do contador.
- Assim ficamos só com o corpo Porta resistências e as resistências.
- Desenroscar as resistências do corpo e substituí-las por novas (é conveniente substituir a junta tórica de fecho).
- Para voltar a montar o Intercambiador, operar no sentido inverso.

AO REDO

Os materais em contacto com a água, foram seleccionados para trabalhar em duras condições.

- Corpo Porta Resistências – Aço Inoxidável AISI 316
- Resistências blindadas – Incoloy 825.

Por tanto está preparado para trabalhar no seguinte ambiente:
ÁGUA:

HCLO + CLO:	4 ppm
pH:	6 – 8
CLORUROS:	até 250 ppm
ACIDO ISSO CIANURICO:	até 100 ppm
$CaCo_3$:	até 250 ppm
HBrO:	até 8 ppm

¡Não ultrapassar os limites!

PRECAUÇÃO

Não armazenar produtos derivados de cloro perto do Intercambiador, nem no local onde está instalado, já que os vapores destes produtos são altamente corrosivos.
Não conecta se existe a possibilidade de que a água interior esteja congelada.
Durante a utilização do aparelho deverá prestar se atenção ao cumprimento da normativa 702 de VDE 0100. (Volumen 2,Fig. 9).
Este aparelho é um aquecedor de água de saída aberta na que o tubo de saída atua como ventilação, logo não se devem conecta acessórios que não dejam os recomendados pelo fabricante.

PROBLEMAS		
PROBLEMAS	**CAUSAS**	**SOLUÇÕES**
Não acende a luz verde de corrente.	Verificar se o intercambiador está alimentado eléctricamente. Verificar se a luz indicadora está ou não fundida.	Alimentar eléctricamente. Substituir.
Está acesa a luz **âmbar** (alarme).	Houve uma falha no termostato.	Verificar ou substituir; depois, rearmar. Se depois de rearmar persistir a luz âmbar acesa ou não nos permitiu rearmar, será signal que o interruptor de asegurança ficou danificado. Substituir.
A luz **vermelha** acende-se e apaga em intervalos curtos, 1 ou 2 minutos.	Low water flow or air in the system.	Lavar o filtro para restituir o caudal. Reparar anomalia de entrada de ar.
As resistências não aquecem com a luz **âmbar** apagada.	Mau funcionamento do termostato. Mau funcionamento das resistências.	Verificar e substituir se necessário. Comprovar estado entre os dois pólos da mesma forquilha da resistência 48Ω for 3Kw 25Ω for 6Kw 16Ω for 9Kw 12Ω for 12Kw 8Ω for 18Kw Substituir resistências em caso de que alguna delas não de os valores estabelecidos.
	Falha do Flujostato.	Verificar funcionamento do Flujostato. Medir continuidade com lá a paleta acionada.
	Falha do A R S	Comprovar que com o Flujostato accionado continuamente (não intermitente) depois de 1,5 minutos não se activaram as resistências “Substituir”.

RECICLAGEM DO PRODUTO

Este intercambiadore de calor electrico dispõe de componentes eléctricos. Quando o intercambiadore de calor finalizar a sua vida útil, deverá ser desmantelada por uma empresa habilitada para isto ou poderá ser levada ao local escolhido pelas várias entidades locais.

Com o objectivo de reduzir a quantidade de resíduos de aparelhos eléctricos e electrónicos, a periculosidade dos componentes, fomentar a reutilização dos aparelhos, a valorização dos seus resíduos e determinar uma gestão adequada, tratando de melhorar a eficácia da protecção ambiental, estabelecem-se uma série de normas aplicáveis ao fabrico do produto e outras relativas à correcta gestão ambiental quando estas se convertem em resíduo.

Igualmente, procura-se melhorar o comportamento ambiental de todos os agentes que intervêm no ciclo de vida dos aparelhos eléctricos e electrónicos, como produtores, distribuidores, utilizadores e, nomeadamente, o comportamento daqueles agentes directamente implicados na gestão dos resíduos derivados destes aparelhos.

A partir de 13 de Agosto de 2005, estabeleceram-se dois possíveis sistemas de devolução:
- Se adquirir um aparelho novo equivalente ou que realize as mesmas funções que o anterior, poderá entregá-lo sem qualquer despesa
adicional, no momento da compra ao distribuidor.
- Também poderá levá-lo ao local destinado habilitado pelas diferentes entidades locais.

Os aparelhos estão rotulados com o símbolo de um "contentor de lixo com rodas barrado com uma cruz", este símbolo indica a necessário recolha selectivo diferenciando-o doutros lixos urbanos.

Possíveis efeitos sobre o meio ambiente ou a saúde humana das substâncias perigosas que possa conter.

PVC

O plastificante mais usado nas aplicações de PVC é o DEHP (dietil-hexil-ftalato). Os ensaios realizados em vários laboratórios demonstram que não apresenta qualquer risco para a saúde humana nos níveis de concentração utilizados nos artigos acabados, conforme os relatórios da BUA na Alemanha (Corpo Assessor do Meio ambiente Relevante das substâncias Existentes) e da BGA (Autoridade Alemã da Saúde) entre outros. Os resultados de ditos ensaios junto aos dados obtidos nos estudos de biodegradação, confirmam que o DEHP não pode ser considerado perigoso para o meio ambiente. Todos os aditivos utilizados nas formulações do PVC e por tanto nas aplicações alimentares, encontram-se perfeitamente reguladas tanto a nível europeu como espanhol.

Na Europa a Directiva Comunitária 90/128/UE modificada posteriormente pela 95/3/UE. A nível espanhol mencionamos os Reais Decretos 1125/1982 de 30 de Abril, o qual foi confirmado pelo 1042/1997 de 27 de Junho desse mesmo ano.

A moderna tecnologia aplicada há anos nos estabelecimentos de produção de PVC, permite afirmar que estas não apresentam qualquer perigo para o meio ambiente, as análises de ciclo de vida (ACV) demonstram que o impacto ambiental do PVC é equivalente ou mesmo mais favorável do que outros materiais.

CERTIFICADO DE GARANTIA

1. ASPECTOS GERAIS

1.1 Conforme estas disposições, o vendedor garante que o produto correspondente a esta garantia (“o produto”) não apresenta nenhuma falta de conformidade no momento da sua entrega.
1.2 O período de garantia para o produto é de dois (2) anos, e será calculado a contar da data de entrega ao comprador.
1.3 Se se produzir uma falta de conformidade do Produto e o comprador o notificar ao vendedor durante o Período de Garantia, o vendedor deverá reparar ou substituir o Produto por sua conta no local onde considerar oportuno, excepto se tal for impossível ou desproporcionado.
1.4 Quando não for possível reparar ou substituir o Produto, o comprador poderá requerer uma redução proporcional do preço ou se a falta de conformidade for suficientemente importante, a resolução do contrato de venda.
1.5 As partes substituídas ou reparadas em virtude desta garantia não ampliarão o prazo da garantia do Produto original, mas sim disporão da sua própria garantia.
1.6 Para a efectividade da presente garantia, o comprador deverá demonstrar a data de aquisição e entrega do Produto.
1.7 Quando tiverem transcorrido mais de seis meses a contar da data de entrega do Produto ao comprador e este alegar uma falta de conformidade daquele, o comprador deverá demonstrar a origem e a existência do defeito alegado.
1.8 O presente Certificado de Garantia não limita ou prejudica os direitos que correspondem aos consumidores em virtude de normas nacionais de carácter imperativo.

2. CONDIÇÕES PARTICULARES

2.1 A presente garantia cobre os produtos a que faz referência este manual.
2.2 O presente Certificado de Garantia será aplicável apenas nos países da União Europeia.
2.3 Para a eficácia desta garantia, o comprador deverá seguir estritamente as indicações do fabricante incluídas na documentação que
acompanha o Produto, quando esta resulte aplicável conforme a gama e modelo do Produto.
2.4 Quando for especificado um calendário para a substituição, manutenção ou limpeza de certas peças ou componentes do Produto, a
Garantia só será válida, quando tal calendário for seguido correctamente.

3. LIMITAÇÕES

3.1 A presente garantia apenas será aplicável naquelas vendas realizadas a consumidores, entendendo-se como “consumidor”, aquela
pessoa que adquire o Produto com fins que não entram no âmbito da sua actividade profissional.
3.2 Não será outorgada quaquer garantia em relação ao normal desgaste por uso do Produto. Em relação às peças, componentes e/ou
materiais desgastáveis ou consumíveis como pilhas, lâmpadas etc., respeitar-se-á o disposto na documentação que acompanhar o
Produto, no seu caso.
3.3 A garantia não cobre aqueles casos em que o Produto: (I) tenha sido objecto de um tratamento incorrecto; (II) tenha sido reparado,
mantido ou manipulado por pessoas não autorizadas ou (III) tenha sido reparado ou mantido com peças de reposição não originais.
Quando a falta de conformidade do Produto for consequência de uma incorrecta instalação ou arranque, a presente garantia apenas será
válida quando dita instalação ou arranque estiver incluído no contrato de compra do Produto e tenha sido realizada pelo vendedor ou sob
a sua responsabilidade.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Os produtos acima referidos são conformes a:

Directiva de segurança de máquinas 89/392/CEE.
Directiva de compatibilidade electromagnética 89/336/CEE, e as suas alterações.
Directiva de equipamentos de baixa tensão 73/23/CEE.
Normativa Europeia EM 60335-2-41. Normativa RoHS 2002/95 C.

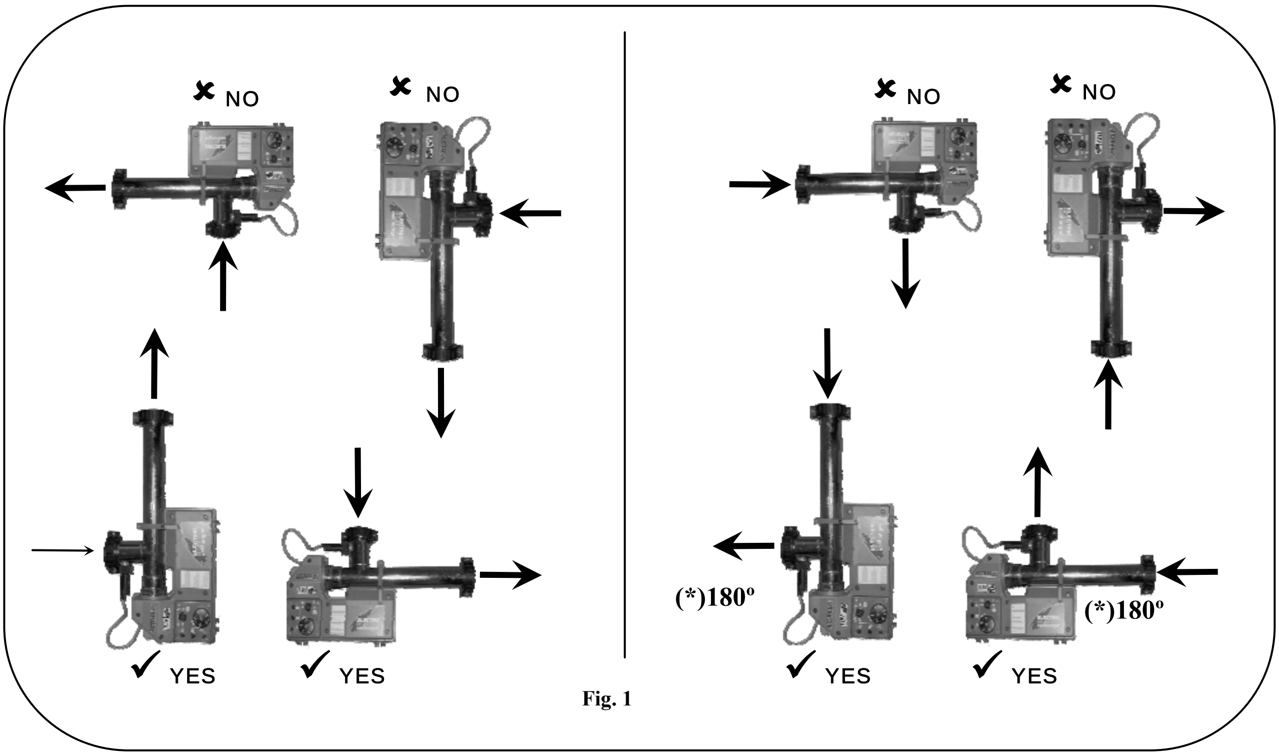


Fig. 1

(*) **WARNING:** To ensure that the Exchanger security system operates correctly **you must turn the Flow Switch 180º** when water flow comes into the resistance pipe see figure.

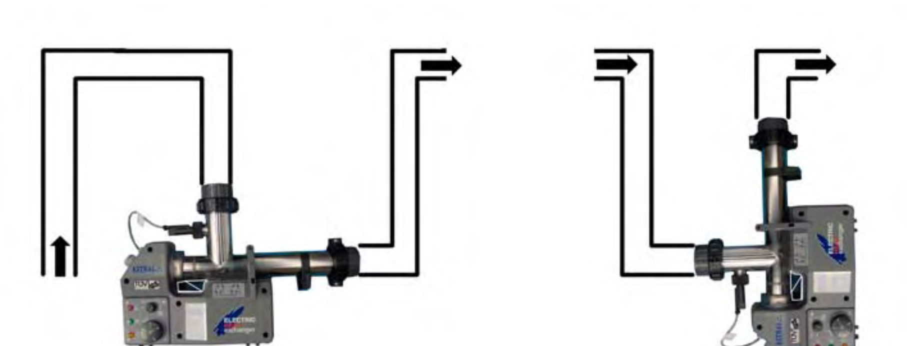
(*) **ATTENTION:** Si l'alimentation du flux d'eau est effectuée par ce cóte du réchauffeur. Il faut impérativement prendre la précaution de **tourner le flussostat à 180º** sur sa position originale. Il est important de souligner que cette opération n'est pas réalisée, les systèmes de sécurité du réchauffeur ne fonctionneront pas correctement.

(*) **ATENCIÓN:** Para que los sistemas de seguridad del Intercambiador funcionen correctamente **se debe girar el Flujostato 180º** cuando el flujo del agua entre por el tubo porta-resistencia según figura.

(*) **ATTENZIONE**: Per il corretto funzionamento dei sistema di sicurezza dello scambiatore, **si debe girare il Flussostato di 180º** quando il flusso di acqua entri per il tubo porta resistente come indicato in figura.

(*) **ACHTUNG:** Sollte der Wasserzufluss auf dieser seite des Wärmetauschers erfolgen, muss darauf geachtet werden, **den Strömmungsmesser um 180º** bezogen auf seine Anfgangsposition **zu drehen**.
Berücksichtigen Sie, dass ohne das Umdrehen des Strömmungsmessers die Sicherheitseinrictungen des Wärmetauschers nicht richtig funktionieren.

(*) **ATENÇÃO:** Se procedemos ao fluxo de água por este lado del permutador deverá ter-se a precaução de **girar o Flujostato 180º** sobre a sua posição original.
Ter em conta que, ao não efectuar a operação de giro do flujostato, os sistemas de segurança do permutador não funcionarão correctamente.


Fig. 2

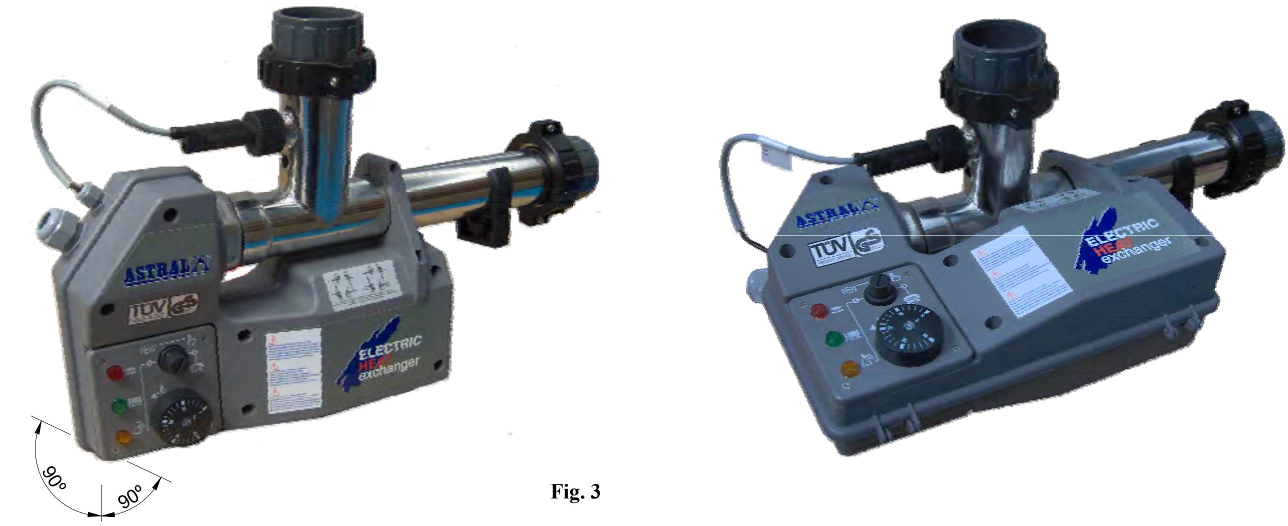


Fig. 3

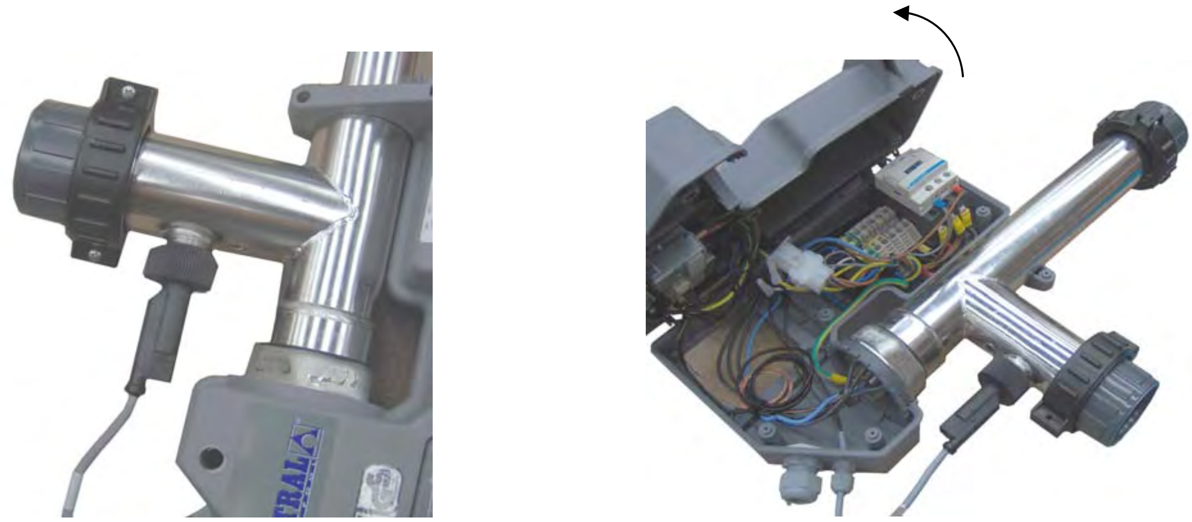


Fig. 4

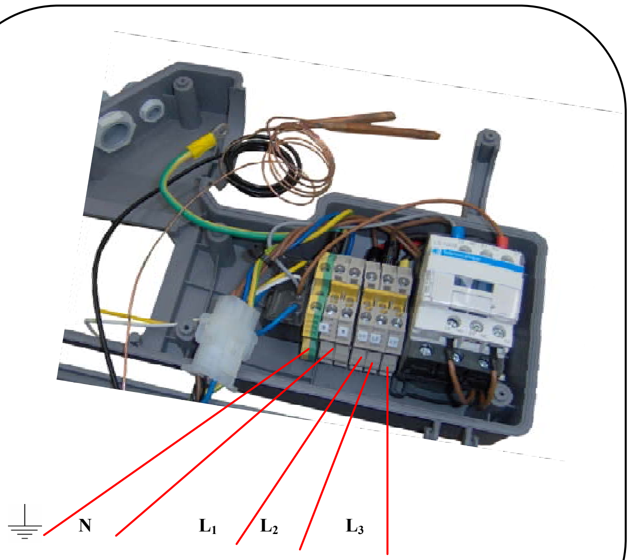


Fig. 5

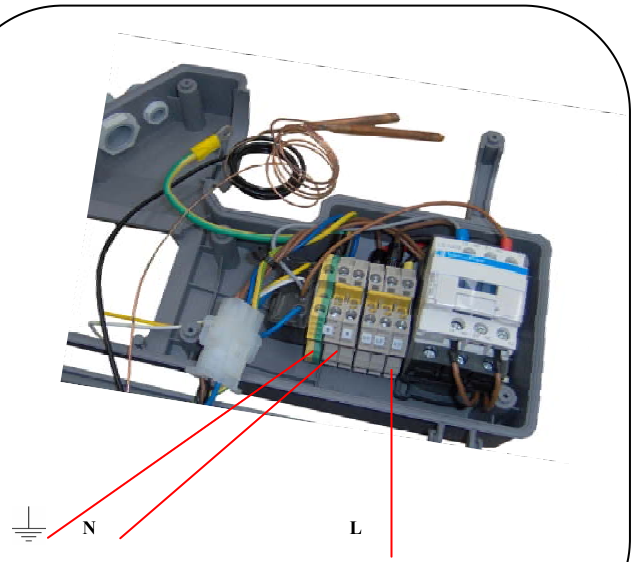
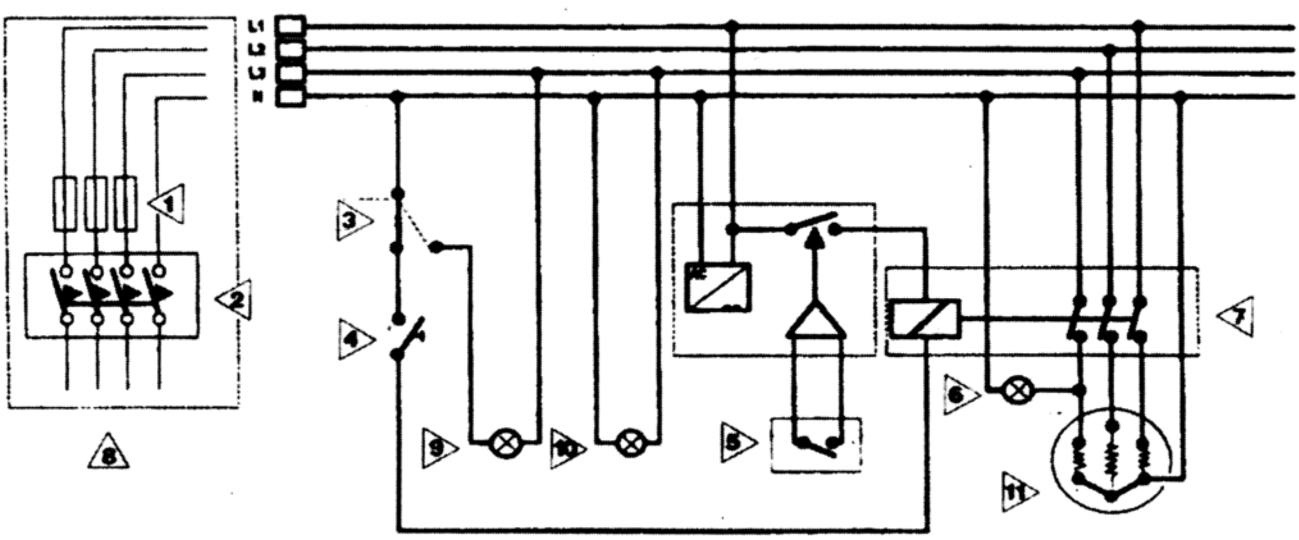


Fig. 7

1	2	3	4	5	6	7
Fuses	Differential 0.03 A	Security switch	Thermostat	Flow switch	Red: Resistance	Contactor
Fuse	Diferencial 0.03 A	Thermostat	Thermostat	Flussostat	Rouge : Resistance	Contacteur
Fusibles	Diferencial 0.03 A	Interrupt. segdad.	Termostato	Flujostato	Roja: resistencias	Contactor
Fusibili	Differénziale 0.03 A	Termostato	Termostato	Flusostato	Rosa: resistencia	Contattore
Sicherung	Differential 0.03 A	Sicherheitsschalter	Thermostat	Strömungsmesser	Rot: Heizstab	Unterbrechemschalter
Fusiveis	Diferencial 0.03 A	Interrupt.segur.	Termostato	Flussostato	Rossa: resistence	Contactor



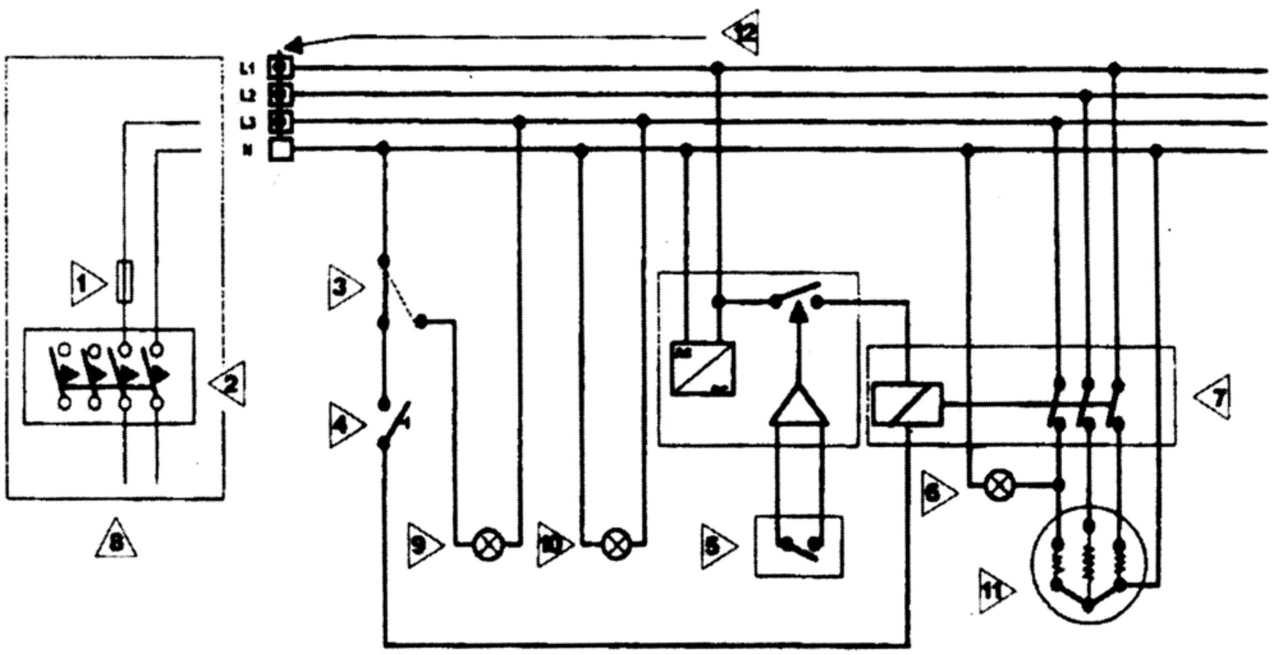
8	9	10	11
Previous recommended electrificacion not supplied.	Amber: alarm	Green: tension	Heater
Installation électrique non foumies.	Alarme: jaune	Tension: vert	Rechauffeur
Instalación previa recomendada no suministrada.	Alarma: ámbar	Tension: verde	Intercambiador
Installazione raccomandata a monte dell´alimentazione dello scambiatore	Allarme: ambre	Tensione: verde	Scambiatore
Genannte elektrische Anschlüsse nicht mitgetiefert	Amber: Alarm	Grün: Spannung	Elektrischer Wärmetauscher
Instalação previa recomendada não fomecida	Alarma: ambar	Tensiçón: verde	Intercambiador

---

ARS. – Anti-Bounding system. / ARS. – Système de securité. / ARS. – Sistema anti rateo (Temporizado) / ARS. – Sistema anti-intermittenze. / ARS. – Sicherhetssystem zur Stabilisierung des Strömmungsmessers / ARS. – Sistema anti-rateio

Fig. 6

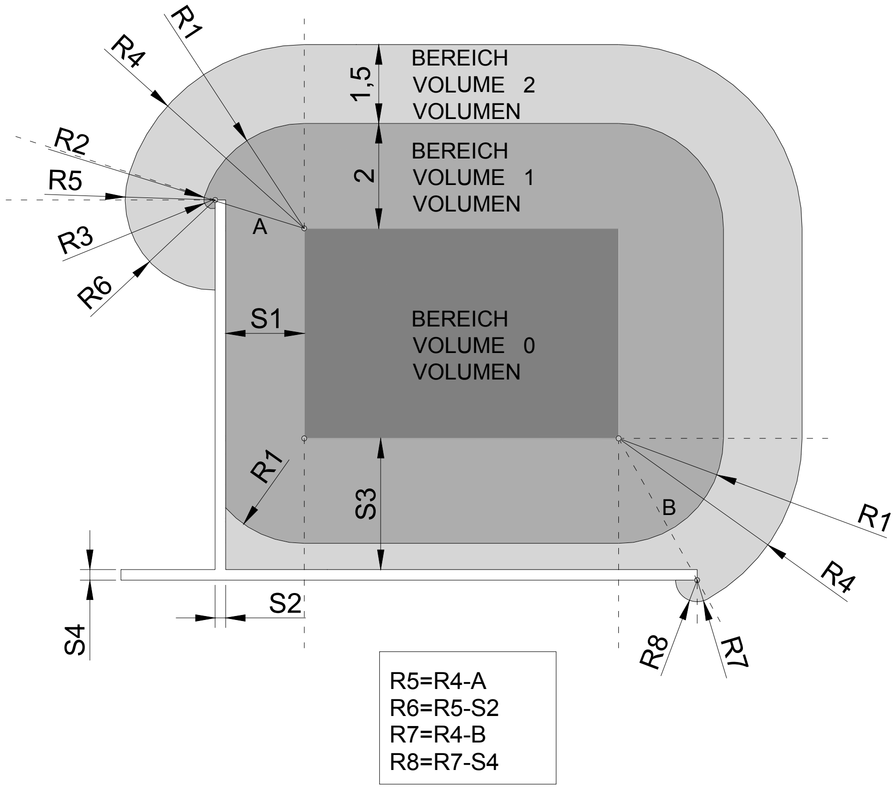
1	2	3	4	5	6	7
Fuses	Differential 0.03 A	Security switch	Thermostat	Flow switch	Red: Resistance	Contactor
Fuse	Diferencial 0.03 A	Thermostat	Thermostat	Flussostat	Rouge : Resistance	Contacteur
Fusibles	Diferencial 0.03 A	Interrupt. segdad.	Termostato	Flujostato	Roja: resistencias	Contactor
Fusibili	Differénziale 0.03 A	Termostato	Termostato	Flusostato	Rosa: resistencia	Contattore
Sicherung	Differential 0.03 A	Sicherheitsschalter	Thermostat	Strömungsmesser	Rot: Heizstab	Unterbrechemschalter
Fusiveis	Diferencial 0.03 A	Interrupt.segur.	Termostato	Flussostato	Rossa: resistence	Contactor



8	11	12
Previous recommended electrificacion not supplied.	Heater	Connect connectors with the shunt
Installation électrique non foumies.	Rechauffeur	Cuplage des reglettes de bornes en 220V monophase
Instalación previa recomendada no suministrada.	Intercambiador	Unir regleta de bornes mediante shunt
Installazione raccomandata a monte dell´alimentazione dello scambiatore	Scambiatore	Unire il morsetto attraverso "shunt"
Genannte elektrische Anschlüsse nicht mitgetiefert	Elektrischer Wärmetauscher	Klemmleiste mit shunt verbinden.
Instalação previa recomendada não fomecida	Intercambiador	Unir a régua de bornes através de shunt.

ARS. – Anti-Bounding system. / ARS. – Système de securité. / ARS. – Sistema anti rateo (Temporizado) / ARS. – Sistema anti-intermittenze. / ARS. – Sicherhetssystem zur Stabilisierung des Strömmungsmessers / ARS. – Sistema anti-rateio

Fig. 8


BEREICH
VOLUME 2
VOLUMEN
BEREICH
VOLUME 1
VOLUMEN
BEREICH
VOLUME 0
VOLUMEN
1,5
2
R1
R2
R3
R4
R5
R6
R7
R8
A
B
S1
S2
S3
S4
R5=R4-A
R6=R5-S2
R7=R4-B
R8=R7-S4

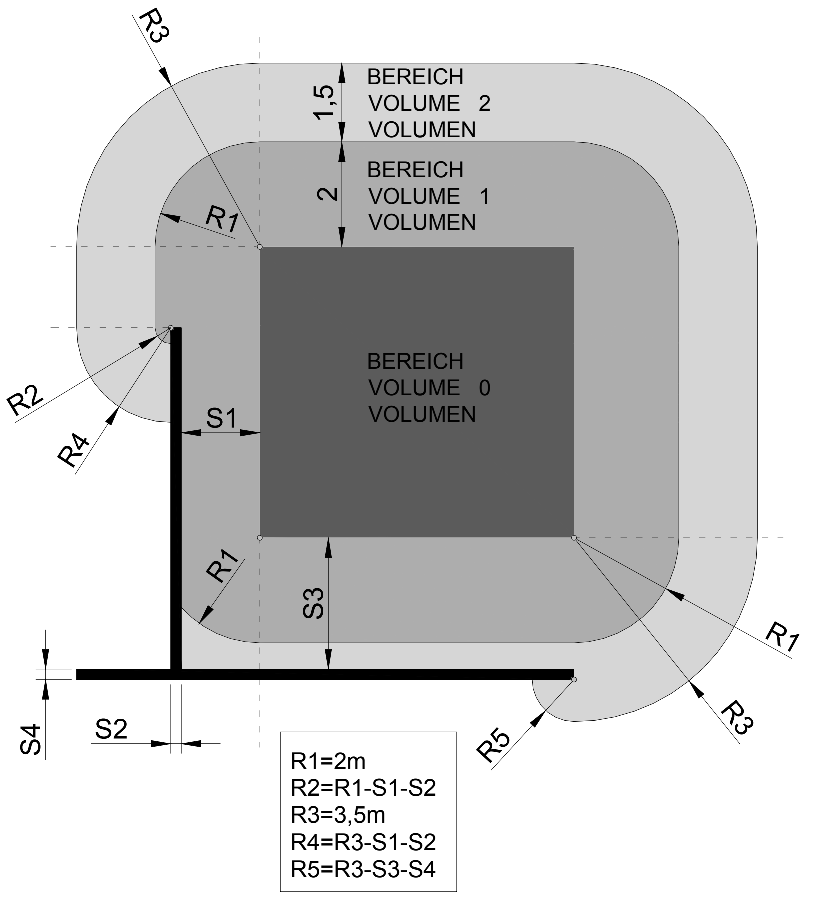
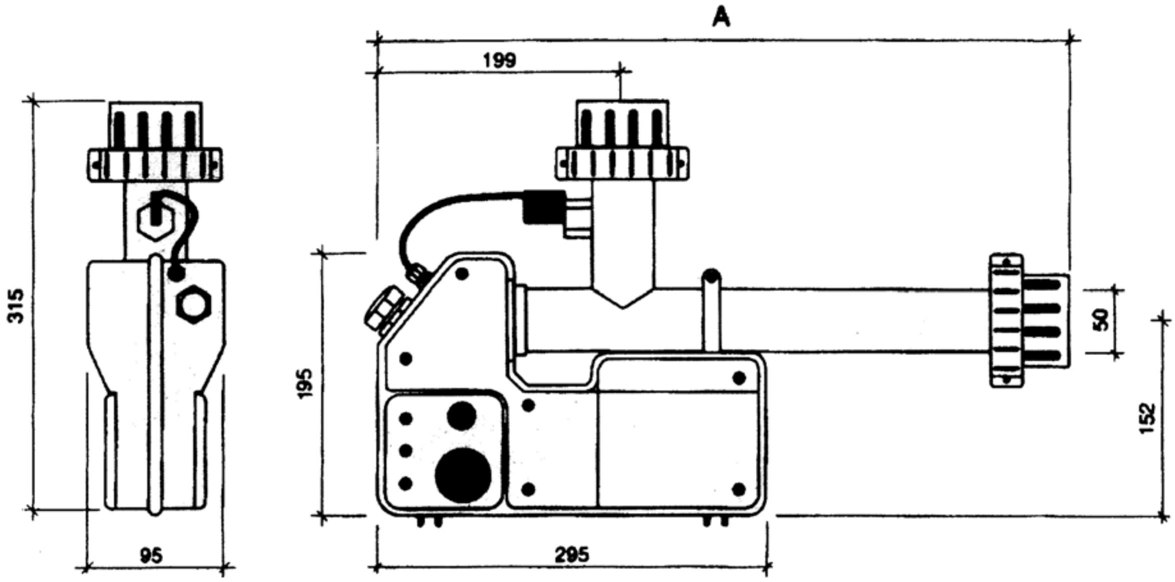

BEREICH
VOLUME 2
VOLUMEN
BEREICH
VOLUME 1
VOLUMEN
BEREICH
VOLUME 0
VOLUMEN
1,5
2
R1
R2
R3
R4
R5
S1
S2
S3
S4
R1=2m
R2=R1-S1-S2
R3=3,5m
R4=R3-S1-S2
R5=R3-S3-S4

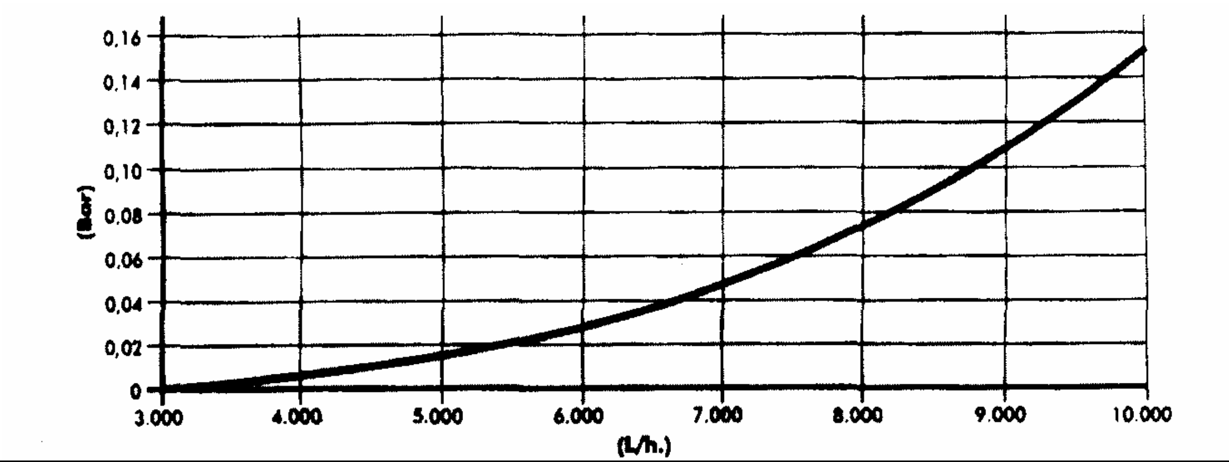
Fig. 9

- **TECHNICAL CHARACTERISTICS**
- **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**
- **CARACTERISTICAS TECNICAS**
- **DATI TECNICI**
- **TECHNISCHE ANGABEN**
- **CARACTERISTICAS TECNICAS**



MODEL	kW.	A (mm)
08756	3	477
08757	6	552
08758	9	552
08759	12	647
08760	18	837

LOADING WASTE DEPENDING ON THE FLOW ● PERTE DE CHARGGGE EN FONCTION DU DEBIT ●
PÉRDIDA DE CARGA EN FUNCIÓN DEL CAUDAL ● PERDITA DI CARICO IN FUNZIONE DELLA PORTATA ●
FÖRDERHÖHEN VERLUST ABHÄNGIG VON DER FÖRDERMENGE ● PERDA DE CARGA EM FUNÇÃO DO CAUDAL.



N 391

- WE RESERVE THE RIGHT TO CHANGE ALL OR PART OF THE FEATURES OF THE ARTICLES OR CONTENTS OS THIS DOCUMENT, WITHOUT PRIOR NOTICE.
- NOUS NOUS RÉSERVONS LE DROIT DE MODIFIER TOTALEMENT OU EN PARTIE LES CARACTERISTIQUES DE NOS ARTICLES OU LE CONTENU DE CE DOCUMENT SANS PRÉ-AVIS.
- NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE CAMBIAR TOTAL O PARCIALMENTE LAS CARACTERISTICAS DE NUESTROS ARTICULOS O CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN PREVIO AVISO
- CI RISERVIAMO IL DIRITTO DI CAMBIARE TOTALMENTE O PARZIALMENTE LE CARATTERISTICHE TECNICHE DEI NOSTRI PRODOTTI ED IL CONTENUTO DI QUESTO DOCUMENTO SENZA NESSUN PREAVVISO.
- WIR BEHAL TEN UNS DAS RECHT VOR DIE EIGENSCHAFTEN UNSERER PRODUKTE ODER DEN IHNALT DIESES PROSPEKTES TEILWEISE ODER VOLLSTÁNDING, OHNE VORHERIGE BENACHRICHTIGUNG ZU ANDERN.
- RESERVAMO-NOS NO DIREITO DE ALTERAR, TOTAL OU PARCIALMENTE AS CARACTERISTICAS DOS NOSSOS ARTIGOS OU O CONTEÚDO DESTE DOCUMENTO SEM AVISO PRÉVIO.